Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité zu Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Beitrag zur Casuistik des Carcinoms des Oesophagus.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe der medizinischen Fakultät der Universität Berlin

vorgelegt von

Johannes Jander.

TAG DER PROMOTION: 3. April 1919

Druck: C Wagnersche Buchdruckerei in Schwiebus.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité zu Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Beitrag zur Casuistik des Carcinoms des Oesophagus.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe der medizinischen Fakultät der Universität Berlin

vorgelegt von

Johannes Jander.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Druck: C Wagnersche Buchdruckerei in Schwiebus.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546509_0033

Meinen lieben Eltern.

Beitrag zur Casuistik des Carcinoms des Oesophagus.

Neubildungen der Speiseröhre sind nicht sehr häufig. Allen anderen an Wichtigkeit voran steht der Krebs. Ein, allerdings mit Vorsicht zu bewertendes Bild über die Verbreitung dieser gefürchteten Krankheit geben uns die Sektionsberichte einiger pathologisch-anatomischer Anstalten. Danach wurden in der Prager unter 4547 Leichenöffnungen 7mal, in der Münchener unter 15168 29mal, in der Breslauer unter 47947 204mal und in der Chemnitzer unter 5814 42mal die pathologisch-anatomische Diagnose Carcinom gestellt.

Der Krebs kann von den Nachbarteilen, Magen, Schlund, Kehlkopf, Schilddrüse und Mediastinum aus auf die Speiseröhre übergreifen, das Hauptinteresse erfordert aber der primäre. Seine Ausbreitung geschieht ring-, seltener inselförmig. Seiner Struktur nach ist er meist ein Plattenepithelkrebs. Vereinzelt werden aber auch Drüsenkrebse beobachtet, die von der zylindrischen Epithelbekleidung der spärlichen Drüsen ihren Ursprung nehmen. Fischer berichtet über ein primäres Carcinoma myxomatodes. Er konnte nur noch einen gleichen Fall in der Literatur auffinden und nimmt an, daß es aus den Schleimdrüsen des Oesophagus entstanden ist. Multiplizität der Neubildung ist von verschiedenen Autoren beobachtet worden, ebenso diffuse Carcinosen der Speiseröhre, wobei das Organ in seiner ganzen Ausdehnung eine einzige große krebsige Geschwürsfläche darstellte.

Das Alter äußert wie bei andern Carcinomen auch bei dem des Oesophagus einen bedeutenden Einfluß. Der Speiseröhrenkrebs ist eine ausgesprochene Krankheit der

höheren Lebensjahre. Nach einer Statistik Habershons waren von 13 Kranken 8 älter als 50 Jahre, von den übrigen 5 waren zwei 45, die andern 38, 32 und 31 Jahre alt. Und nach einer Zusammenstellung Rebnitzers lagen von 29 Fällen alle zwischen dem 40. und 70. Lebensjahre, ein Kranker befand sich im 39., ein anderer im 31. Jahre. Von 144 Kranken sah Kaufmann 55 im 6., 36 im 5., 31 im 7. und 11 im 4. Jahrzehnt. Der älteste Patient war 70, der jüngste 21 Jahre alt.

Prädilektionsstellen des Oesophaguscarcinoms sind die physiologischen Engen dieses Organs, Ringknorpel, Bifurkation und Hiatus und ihre Umgebung, sodaß man von einem Krebs des oberen, mittleren und unteren Drittels spricht. Teilweise besteht noch Verschiedenheit in der Auffassung, ob man die hinter dem Kehlkopf gelegenen Neubildungen zu denen des Schlundes oder schon zu denen der Speiseröhre rechnen soll. von Hacker schließt sich den Autoren an, die den Oesophagus am unteren Rande des Ringknorpels beginnen lassen, also den retrolaryngealen Raum noch zum Larynx rechnen. Diese Auffassung stimmt auch mit dem klinischen, durch die Oesophagoscopie nachweisbaren Abschluß des Pharynx durch den Musculus constrictor pharyngis inferior überein, den der Tubus überwinden muß, um in die eigentliche Speiseröhre einzudringen. Allerdings gibt es nach demselben Autor gewisse Grenzfälle. Insbesondere stehen jene Krebse, die hinter dem Ringknorpel sitzen und sich von da nach abwärts ausbreiten, auch wenn sie zum Teil über dem Constriktor beginnen, in operativ technischer Beziehung den in der Speiseröhre befindlichen näher.

In der Frage, welche Abschnitte der Speiseröhre am häufigsten befallen sind, besteht nicht völlige Übereinstimmung. Sicher ist aber, daß der Halsteil bei weitem am seltensten erkrankt. Nur die englischen Autoren Macenzie und Habershon haben diesen Teil am häufigsten befallen gefunden.

Folgende Tabelle gibt ein Bild von der Verbreitung

des Krebses über die einzelnen Abschnitte des Organs. Die Lokalisation bezieht sich auf den Ausgangspunkt resp. das Zentrum der Neubildung.

	Oberes Drittel	Mittleres Drittel	Unteres Drittel	Oberes und mittleres Drittel	Mittleres und unteres Drittel
Zenker und Ziemssen . . .	2	1	6	2	3
Petri	2	13	8	1	8
Krusenstern . . .	3	30	14	2	11
Johansen . . .	29	47	82	2	3
Morosow . . .	10	18	61	—	—
Voigt	4	17	41	—	—
Cölle	15	63	84	—	—
von Hacker . . .	13	53	36	—	—
Insbrucker Statistik	8	23	20	—	—
Prager Statistik .	3	13	6	—	—
Macenzie	44	28	22	—	6
Habershon . . .	33	30	10	—	—

Sauerbruch nimmt folgende Einteilung vor:
1. Halsteil, Gegend vom Ringknorpel bis zur Brustapertur.
2. Teil vom Beginn der Brustapertur bis zur Bifurkation.
3. Teil zwischen Bifurkation und Hilus.
4. Teil zwischen Hilus und Cardia.

Von 204 von ihm untersuchten Fällen kamen auf 1. 26, 2. 14, 3. 29, 4. 117 Fälle. Der ganze Oesophagus war in 3 Fällen ergriffen. Nicht angegeben war der Sitz in 12 Fällen.

Das männliche Geschlecht ist ungleich häufiger befallen als das weibliche. Folgende Zusammenstellung illustriert das.

	Weibliche	Männliche
Zenker und Ziemssen . .	5	28
Macenzie	29	71
Petri	3	41
Krusenstern	28	34
Habershon	6	15
Morosow	21	68
Voigt	9	63

	Weibliche	Männliche
Johansen	44	106
Cölle	18	66
Kraus	188	584
Béhier	12	37
Marchand	4	26

Bei der vollständigen anatomischen Gleichheit der männlichen und weiblichen Speiseröhre ist das die Entstehung des Neoplasmas begünstigende Moment vielfach in der verschiedenen Lebensweise gesucht worden, indem man annahm, daß der männliche Oesophagus stärkeren Reizen, besonders durch Alkohol in seinen konzentrierteren Formen, ausgesetzt ist als der weibliche.

Das führt zur Ätiologie der Krankheit. Für sie sind verschiedene Faktoren in Anspruch genommen worden, aber überall spielt der Reiz als eines disponierenden Momentes eine große Rolle. Fast für alle Organe, in denen Krebs zur Beobachtung kommt, sind solche Reizzustände als Ursache für die Entwickelung der Neubildung angesehen worden. Gerade für das Carcinom des Oesophagus stehen sie noch immer im Vordergrund des Interesses. Schon die Vorliebe, die der Krebs für bestimmte Prädilektionsstellen zeigt, wird in dem Sinne gedeutet, daß diese mechanischen Schädigungen in besonderem Maße ausgesetzt sind. So erklärte sich schon von Recklinghausen die Häufigkeit des Krebses an der Kreuzungsstelle der Speiseröhre mit dem linken Bronchus durch die Annahme, die Oesophaguswand werde dort beim Passieren der Nahrung, besonders wenn sie schlecht gekaut sei, häufigen kleinen Traumen ausgesetzt, eine Ansicht, die auch schon mehr oder weniger bestimmt Virchow ausgesprochen hatte. Nach der alten Ribbertschen Lehre sollte durch chronische Reize ein progressiver Prozeß des Bindegewebes, das in die Epithelien eindringt, ausgelöst werden. Diese Anschauung hat man heute fallen lassen und es besteht Übereinstimmung darüber, daß das Krebsparenchym sich aus primär wuchernden Epithelien, die eine besondere Dis-

position zum schrankenlosen Wachstum besitzen, entwickelt. Als Auslösungsursache für diesen Prozeß sind für den Speiseröhrenkrebs von Zenker ganz allgemein Insulte chemischer, mechanischer und thermischer Art angegeben worden, die stark genug sind, das Wachstum anzuregen. Für das Auftreten nach chemischen Reizen spricht das häufige Vorkommen bei Trinkern, worauf schon Geyser aufmerksam gemacht hat, dafür spricht auch das von manchen Autoren angeführte häufigere Vorkommen der Krankheit in Rußland, endlich die von Hashimoto aus Japan mitgeteilte Nachricht, daß der Krebs der Speiseröhre dort sehr häufig sei, und zwar ausschließlich bei Sakatrinkern vorkomme. Für die Auffassung, daß namentlich auch länger einwirkende mechanische Reize in der Ätiologie eine Rolle spielen, weisen zahlreiche gut beobachtete Tatsachen hin. So berichtet Wolf über Zusammentreffen von schwerer Spondylitis deformans und Oesophagus carcinom. Er hält einen ätiologischen Zusammenhang für wahrscheinlich, indem er annimmt, daß beim Schluckakt jedesmal ein Reiz auf die Wand der Speiseröhre ausgeübt sei. Cörner und Leberts berichten über Fälle, wo sich der Krebs an Stellen gebildet hatte, die durch vergrößerte Lymphdrüsen verengt waren. Vielleicht fällt hierunter auch die Beobachtung Guisers, der an seinem Material von 650 Fällen herausrechnet, daß auf 14 eines fällt, das sich an Oesophagospasmus anschließt. Endlich deutet auch vieles darauf hin, daß irgend welche Beziehungen und Zusammenhänge zwischen entzündlichen Vorgängen und Krebsbildung bestehen müssen. Es ist eine bekannte Tatsache, daß Krebs auf alten Narben entstehen kann. Auf ihnen wird oft atypische Epithelwucherung nachgewiesen. Zwischen diesen und dem Carcinom soll nach der Ribbertschen Lehre nur ein gradueller Unterschied bestehen, die Wucherungen sollen das disponierende Moment für die Krebsentwickelung darstellen und können allmählich durch chronische Reize zur Malignität übergehen, wobei die Herabsetzung des physiologischen Widerstandes und die Auf-

hebung des histogenetischen Gleichgewichts im Alter mitwirken. So beobachtete Fagge Speiseröhrenkrebs im Anschluß an eine einfache Stenose, und Röpke im Anschluß an eine Narbe, die durch Verletzung durch ein verschlucktes Knochenstück entstanden war. Pepper sah ihn auf dem Boden von tuberkulösen Geschwüren entstehen und von Hacker und Plaut fanden ihn gleichzeitig mit Leucoplacie. Ein Locus minoris resistentiae soll nach Ritter auch die Umgebung von Traktionsdivertikeln bilden. Endlich liegen auch Angaben vor, daß das Neoplasma im Anschluß an einen akuten Reiz, ein Traume, entstanden sei. Kraus und Deininger geben als ätiologischen Faktor das gelegentliche Verschlucken von Speisen in zu großen Stücken an. Lebert fand einen Pflaumenkern in einem geschwürigen Krebs und machte ihn für dessen Entstehung verantwortlich. Indessen liegen die Dinge in diesen Fällen nach Wolf wohl so, daß das Leiden schon vorher bestand, dem Kranken sich aber erst bei dem betreffenden Insult bemerkbar machte und vielleicht in seinem Verlauf beschleunigt wurde.

Die Erfahrung lehrt nun, daß auch ohne nachweisbare Reize ein Speiseröhrenkrebs entstehen kann. Deswegen erscheint es den neueren Autoren wahrscheinlich, daß das reizende Moment, wenn es auch von großer Bedeutung für die Entwickelung der Neubildung ist, doch nicht den eigentlichen ätiologischen Faktor darstellt, sondern daß es nur die gelegentliche Auslösungsursache für eine in den Zellen schlummernde Disposition zu abnormem Wachstum bildet.

Die Symptome, mit denen sich die Krankheit dem Patienten bekannt gibt, sind meist recht charakteristisch. Erschwerung und Behinderung des Schluckaktes, Disphagie, sind gewöhnlich die ersten Zeichen, die ihn auf sein Leiden aufmerksam machen. Zunächst macht das Schlucken fester Speisen, dann auch die Aufnahme breiiger und flüssiger Nahrung Schwierigkeiten. Einmal stört der Krebs den Schlingakt dadurch, daß im Bereich der Affektion die

Elastizität des Organs vermindert wird, dann aber vor allem auch dadurch, daß gewucherte Massen das Lumen verlegen. Zu diesen Erscheinungen tritt dann ein schneller Verfall der Kräfte, Abmagerung und eine schnell vorschreitende Cachexie. Weitere Symptome, die aber meist schon ein Übergreifen des Krebses auf die umliegenden Nerven andeuten, sind Schmerzen in der Sternalgegend, im Rücken, dann und wann in den oberen Teilen des Schlundes, im Nacken, ja in den Ohren. Die vielseitigsten Bilder können andererseits durch Ausbreitung der krebsigen Zerstörung auf andere Organe entstehen. Ja sie können das ursprüngliche Krankheitsbild vollkommen verdecken. Mitchel macht auf das frühzeitige Auftreten von Schwellung der Halslymphdrüsen als Zeichen von Speiseröhrenkrebs, während noch jedes Zeichen einer Stenose fehlt, aufmerksam. Besonders Kraus weist auf die häufige Recurrenslähmung, die sich einmal durch eine Pupillenverengerung, dann durch eine, aber meist nur im laryngoskopischen Bilde erkennbare Unbeweglichkeit eines Stimmbandes bemerkbar mache, hin. Nach Guarnaccias Erfahrungen soll bei Krebs im oberen Drittel eine Unmöglichkeit, die Zunge in normaler Weise auszustrecken, als konstantes frühzeitiges Symptom vorkommen. Er erklärt diese Erscheinung durch sklerosierende Perioesophagitis.

Sehr verschieden kann sich der Verlauf der Krankheit gestalten. Perioden größerer und geringerer Schluckbeschwerden können mit einander abwechseln, einmal durch Zerfall des Tumors, aber auch, worauf Ewald besonders hinweist, durch bald geringere, bald stärkere Schwellung des die Neubildung umgebenden Gewebes.

Der Speiseröhrenkrebs führt, falls nicht eine radikale Entfernung gelingt, stets zum Tode. Der tötliche Ausgang wird nach Deininger aber meist nicht durch Verhungern, sondern durch Perforationen bedingt. Der Krebs verwächst sehr bald mit der Umgebung und gerade durch dieses Fortschreiten der Neubildung auf die in der Nachbarschaft liegenden Organe kommen nach Hampeln Komplicationen

bei der Krankheit so ungewöhnlich häufig vor. Unter dem Reiz der Nahrungsmassen kommt es nämlich bei einem Teil der Kranken zum jauchigen Zerfall des Neoplasmas, wodurch der Durchbruch in Herz, Lunge, Blutgefäße, Brustfell, Herzfell und Mediastinum eingeleitet wird. Nach Petris Betrachtungen, die sich über 9 Jahre erstrecken und 44 Fälle in Betracht ziehen, zeigen 27 Patienten Perforationen, und zwar 8mal in die rechte, 4mal in die linke Lunge, 4mal in die Trachea und 4mal in den linken Bronchus, je 2mal in die linke Pleura und das Pericard, je 1mal in den rechten Bronchus und das Peritonaeum. Verhältnismäßig selten scheint der Durchbruch in die Lungen zu sein, Marcelles und Ferran konnten aus der Literatur nur 12 Fälle zusammenstellen. Secundäre Verbreitung war bei den 44 Petrischen Fällen 25mal erfolgt, meist waren die benachbarten Lymphdrüsen beteiligt. Mikulicz fand Organmetastasen nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle. Auch Hampeln bestätigt auf Grund von 60 Leichenöffnungen die vielfach geäußerte Ansicht von einer geringen Neigung des Leidens zu Metastasen. Er konnte kein einziges Mal eine sichere Organmetastase nachweisen. Viermal fand er sekundäre Verbreitung in der Leber, doch betrafen das Fälle, in denen der Krebs schon auf die Cardia übergegriffen hatte. Nach Nieschl kommt Metastasenbildung bei weitem am häufigsten bei Carcinom des unteren Drittels, seltener bei dem des mittleren und fast garnicht bei dem des oberen vor. Das am häufigsten metastasisch befallene Organ ist die Leber. Profuse Blutungen aus der Geschwulst traten nach Hampeln unter 215 behandelten Fällen 12mal auf. Neumann fand unter 566 durchgesehenen Fällen der Statistik 15mal Einbruch des Krebses in Herz oder Aorta, Kaufmann unter 126 Fällen 4mal. Nach der Perforation ist nach Deininger die nächsthäufige Todesursache die Pneumonie, und zwar infolge der allgemeinen Cachexie die hypostatische. Oft gesellt sich Gangrän dazu, die durch die tief gesunkene Ernährung oder Embolie oder wahrscheinlicher durch das bei dem

häufigen Regurgitieren der Speisen leicht mögliche Eindringen von Speiseteilen in die Luftröhre oder Bronchien herbeigeführt sein kann.

Die Diagnose des Speiseröhrenkrebses begründet sich auf die Schluckbeschwerden, den Verfall des Kranken und die Sondenuntersuchung. Ein weiteres wichtiges Hilfsmittel zur Diagnosenstellung ist die von Störk, Waldenburg und Miculicz als Untersuchungsmethode geschaffene Oesophagoscopie. Durch sie kann man verdächtige Stellen des Speiserohrs bis zum Magen hin unserer direkten Beobachtung zugängig machen und nach Art, Sitz und Ausdehnung den Befund so genau wie nur bei wenig anderen inneren Organen erheben, wenn auch nach Hartmann zugegeben werden muß, daß man sich in den Anfangsstadien, solange noch keine Geschwürsbildung aufgetreten ist oder deutliche krebsige Protuberanzen sichtbar sind, mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose begnügen muß. Aber durch die scharfe Löffelzange, mit der durch das Oesophagoscop hindurch kleine Stücke zur mikroskopischen Untersuchung exciediert werden können, sind wir doch meistens in die Lage versetzt, eine exakte Diagnose zu stellen. Das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung kleiner Tumorteile wird für uns zwingende Beweiskraft haben und wird uns in vielen Fällen die Möglichkeit bieten, die Frühdiagnose zu stellen und den Krebs von anderen Krankheiten zu unterscheiden. Ganz besonders wertvoll ist auch die Röntgendurchleuchtung für die Diagnosenstellung bei Speiseröhrenerkrankungen geworden. Durch sie kann man sich nach Füllung des Oesophagus mit Wismutbrei im allgemeinen über den Beginn, mitunter auch über den Verlauf einer Striktur orientieren. Die untere Grenze ist damit jedoch kaum jedesmal sicher festzustellen. Wenn man aber die Castrostomie ausgeführt hat, ist uns nach v. Hacker dadurch ein Mittel gegeben, in vielen Fällen auch sie zu bestimmen. Man braucht nur eine Darmseite durch das Speiserohr in den Magen zu leiten, diese aus der Fistel herauszuholen und daran ein entsprechendes Drain zu be-

festigen und nach oben bis zum unteren Strikturrande zu ziehen. Der Abstand von der Zahnreihe ergibt die Höhe des unteren Randes der Neubildung.

Besonders häufig wird Krebs verkannt, wenn er bei verhältnismäßig jungen Leuten auftritt, ebenso, wenn bei flachen Carcinomen nur geringe Schluckbeschwerden vorhanden sind, ferner aber auch bei jenen exulcerierten Formen, bei denen auch starke Sonden kein ausgesprochenes Hindernis ergeben. Lassen alle unsere Untersuchungsmethoden im Stich, so ist nach Meyer unbedingt die Probethoracotomie zu fordern.

Schwierigkeiten kann gelegentlich die Differenzdiagnose zwischen Speiseröhrenkrebs und Aortenaneurysma verursachen. Kuckein beschreibt zwei Fälle, in denen das Carcinom in das mediastinale Gewebe gewuchert war, während es im Innern des Oesophagus ulcerös zerfiel, so daß keine Schluckbeschwerden entstanden. Es machte dadurch vollkommen die Erscheinungen des Aneurysmas. Es fanden sich paroxysmaartig auftretende Schmerzen, die durch den Druck des Tumors auf die Nerven im Mediastinum ausgelöst wurden, es bestand Atemnot, die ebenso auf Rechnung eines die Trachea komprimierenden Aneurysmas gesetzt werden konnte. Selbst die radioscopische Untersuchung ließ eine Entscheidung nicht zu. Aber auch der Differenzdiagnose zwischen Oesophaguscarcinom und Divertikel können Schwierigkeiten erwachsen. Rosenheim schildert einen Fall, in dem eine Reihe von Momenten, das Alter des Kranken, seine extreme Abmagerung, die Undurchgängigkeit des Speiserohrs und das oesophagoscopische Bild für Krebs zu sprechen schienen, während es sich in Wahrheit um ein Divertikel handelte. Petri und Gill geben die Krankengeschichte eines Mannes, der die Erscheinungen einer chronischen Bronchitis mit Empyem geboten hatte, während die Sektion einen Krebs der Speiseröhre ergab, der mit dem rechten Bronchus kommunicierte. Zwei Fälle, bei denen die Krankheit völlig latent verlief, so daß die Diagnose erst post mortem gestellt werden konnte, schildert Hödlmoser. Auffallend war allerdings in beiden Fällen die Recurrens-

lähmung, die nach ihm stets an die Möglichkeit eines malignen Neoplasmas des Oesophagus denken lassen sollten. Von verschiedenen Autoren wird als differentielles Symptom zwischen Aneurysma und Speiseröhrenkrebs angegeben, daß eine bei Aneurysma eingeführte Sonde deutliche Pulsation zeigt, wenn sie in der Höhe des Aneurysmas angelangt ist. Demgegenüber betont Litten, daß dieses Zeichen absolut nicht charakteristisch für Aneurysma sei, sondern auch bei Speiseröhrenkrebs zur Beobachtung komme.

Wie die Sondierung früher die wichtigste Untersuchungsmethode bildete, so war sie bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts auch die Grundlage der Therapie des Oesophaguscarcinoms. In ihrer Anwendung war das einzige Mittel gegeben, dem Kranken Erleichterung von seinen Leiden zu bringen. Diese auch heute noch von den Internen bevorzugte Methode besteht in der vorsichtigen Dehnung der Stenose durch Sonden unter gleichzeitiger Benutzung von Dauerkanülen. Schiele verwendet zur Offenhaltung der Striktur ein 30 cm langes gefenstertes Drainrohr, Berrill erreicht dasselbe dadurch, daß er sondiert und über die Sonde Dauerkatheter schiebt, die jedesmal mehrere Tage liegen bleiben. Senator benutzt zur Erweiterung der Verengerung Quellsonden aus Laminaria von verschiedenem Kaliber, je nach dem Grade der Striktur. Ein anderer Weg in der Behandlung dieses Leidens, der zuerst von Sédillot im Jahre 1849 und unabhängig von ihm von Fenger im Jahre 1853 angegeben wurde und mehr von den Chirurgen bevorzugt wird, besteht in der Anlegung einer künstlichen Magenfistel. Daneben wurde früher auch noch die von John Watson eingeführte Oesophagostomia externa angewandt. Sie hatte, als man noch nicht aseptisch operierte, den Vorteil, daß dabei das Peritonaeum nicht zu eröffnen war. Aber sie ist nur bei den hoch im Halsteil sitzenden Tumoren anwendbar und die Erfolge waren nach Schmidt nicht sehr ermutigend. Sie darf heute, ebenso wie die Oesophagotomia interna, die Durchschneidung der Striktur von innen, wohl nur noch historisches

Interesse in der Therapie des Oesophaguscarcinoms beanspruchen, wie auch der Vorschlag Poncets, in jedem Falle von Speiseröhrenkrebs unverzüglich nach Sicherung der Diagnose die Gastropexie auszuführen, um dann nach Wochen oder Monaten, wenn die Ernährung auf natürlichem Wege mangelhaft wird, die Castrostomie durch Punktion anzuschließen, wenig in Anwendung gebracht werden dürfte. Alle diese Operationen haben heute der Anlegung der künstlichen Magenfistel den Platz räumen müssen. Sie hat den Erfolg, daß nicht nur das Leben um einige Wochen verlängert, sondern auch für einige Zeit ein relativ erträglicher Zustand für den Kranken geschaffen wird, und in vielen Fällen bietet sie die einzige Möglichkeit, ihm Erleichterung von seinen Qualen zu bringen.

Eine besondere Streitfrage bildet die, wann soll man die Castrostomie ausführen. Die einen raten möglichst früh, die anderen erst dann, wenn die Sondenbehandlung versagt. Ewald schlägt vor, erst dann zur Operation zu schreiten, wenn eine dauernde Gewichtsabnahme erfolgt. Nach Cappler hat die Castrostomie nur als Spätoperation eine Bedeutung; denn bei dem lediglich palliativen Charakter des Eingriffs kann es nicht im Interesse des Arztes liegen, dem Kranken, solange die Ernährung durch die Speiseröhre auch nur in sehr beschränkter Weise noch möglich ist, die Anlegung einer Magenfistel vorzuschlagen, die ihn vielleicht von einigen lästigen Symptomen befreit und den tödlichen Ausgang um einige Zeit verschiebt, aber nicht abwendet. Überdies läßt die Furchtbarkeit dieses Leidens eine Verlängerung des Lebens oft kaum wünschenswert erscheinen, und man kann sich, wie Fenger sagt, unmöglich des Gedankens erwehren, daß dem Kranken weit mehr in der Beschleunigung des Lebensendes als mit dem Hinausziehen eines solchen Daseins gedient sei. Demgegenüber dringt aber heute die Mehrzahl der Autoren energisch darauf, den Zeitpunkt der Castrostomie möglichst früh zu wählen und nicht erst, wenn der Patient schon so weit verhungert ist, daß er den Eingriff nicht mehr aushält.

Nach einer Statistik Schmidts über alle vom Jahre 1849 bis 1896 in der Literatur veröffentlichten Fälle von Castrostomie wegen Speiseröhrenkrebs lebten von 236 Kranken 207 weniger als 100 Tage, 108 überlebten die erste Woche nicht. Der Gesamtdurchschnitt der Lebensdauer nach der Operation ergab 34 Tage.

Die Bestrebungen der Chirurgen mußten natürlich darauf ausgehen, auch für das Carcinom des Oesophagus einen Operationsplan zu finden, der eine radikale Entfernung des Tumors ermöglichte. Naturgemäß wandte man sich zunächst dem Halsteil des Speiserohrs zu, da er dem chirurgischen Messer am freiesten zugänglich war. Billroth kam zuerst auf den Gedanken, Teile vom Oesophagus zu extirpieren. Er dachte sich, es müsse sich nach Ausschneidung eines Stückes aus seiner Continuität das untere Ende durch Narbenkontraktur in die Höhe ziehen und so eine ringförmige Narbe von mehr oder weniger Breite entstehen, die dann durch Bougies ohne Gefahr gedehnt werden könne. Durch Tierversuche zeigte er, daß die Operation möglich ist. Im Jahre 1877 führte Czerny dann die erste erfolgreiche Resektion wegen Krebs am Menschen aus. Schwierigkeit machte nur weniger die Resektion als die nachherige Herstellung des Schlundrohres. Die ideale Methode wäre ja die, daß man die beiden Oesophagusenden aneinander näht. Das ist aber in dem geringsten Teil der Fälle möglich. Die meisten Operateure begnügten sich daher damit, die Enden der Speiseröhre nach Entfernung der Geschwulst an geeigneten Stellen in der Halswunde zu befestigen, ein Magenrohr einzuführen und eine Heilung durch Granulationsbildung abzuwarten. Das fehlende Stück sollte durch Narbengewebe ersetzt werden. Natürlich waren die Heilerfolge nicht sehr günstig. Die Kranken bekamen entweder eine Striktur oder behielten eine Fistel, durch die die Ernährung erfolgte. Der erste Versuch, das fehlende Stück der Speiseröhre durch ein anderes Gewebe zu ersetzen, rührt von v. Hacker her und die erste vollständig gelungene Plastik führte Hohenegg aus. Heute

wird nun nach Garré fast ausschließlich Halshaut zur Plastik benutzt, sei es, daß gestielte Lappen einen Teil der hinteren Schlundwand ersetzen müssen, oder daß Halshautlappen von beiden Seiten türflügelartig zur Bildung des Speiserohrs umgeschlagen werden.

Man hatte nun eine Operationsmethode für den Halsteil des Oesophagus ausgebildet, wenig vermochte man dagegen gegenüber den Fällen, in denen tiefer liegende Teile dieses Organs ergriffen waren. Die versteckte Lage im Innern des Brustkorbes, die Vorlagerung der Lunge und die gefährliche Nähe von Herz, Aorta und den beiden Vagi erschwerte von vornherein jeden Eingriff. Schließlich bedeutete die Eröffnung des Brustkorbes auch eine große Gefahr durch den entstehenden Pneumothorax und die Empfindlichkeit der Pleura gegen Infektion. Einen erheblichen Schritt vorwärts in der Oesophaguschirurgie brachte uns Sauerbruch durch die Erfindung des Druckdifferenzverfahrens. Durch Vermeidung des Pneumothorax wurde so die Möglichkeit gegeben, den Brustteil der Speiseröhre mit einiger Aussicht auf Erfolg anzugreifen.

Der erste, der einen genauen Plan zu seiner Freilegung angab, war Nassilow. Ihm folgte Levy mit Versuchen an Hunden. Einen Schritt weiter kamen wir durch die Versuche von v. Mikulicz, die Speiseröhre auf antethoracalem Wege anzugehen. Damit waren nach Sauerbruch die topographischen Schwierigkeiten überwunden, trotzdem scheiterten die Operationen gänzlich und zwar lediglich an den Schwierigkeiten der Naht. Das liegt einmal an der Struktur der Speiseröhre, die keine Serosa besitzt und deren Schleimhaut schlechte Heilungsbedingungen zeigt, dann an der großen Spannung, die die Nähte belastet. Dieser Gefahr geht Mikulicz durch Verlagerung der Nahtlinie in das Abdomen, Anschütz durch Verlagerung des Magens in die Brusthöhle und Sauerbruch durch Anwendung des Murphyknopfes oder durch die Einstülpung des Oesophagus in den Magen aus dem Wege.

Damit hatte man nun Methoden gefunden, auch den

unteren Abschnitt operativ anzugehen. Aussichtslos erschienen aber den meisten Autoren alle Versuche, den Krebs auch in den mittleren Abschnitten des Speiserohrs zu entfernen. Diese Ansicht zerstörte Torek im Jahre 1913 durch eine erfolgreiche Resektion eines Carcinoms in diesem Abschnitt. Nach vorangegangener Castrostomie inzidierte er den 7. Interkostalraum in ganzer Ausdehnung, durchschnitt 4—7 Rippe und durchtrennte den Oesophagus nach seiner Freilegung. Dann zog er sein oberes Ende nach oben aus dem Thorax heraus, entfernte den kranken Teil und leitete den Stumpf zu einer Incision am vorderen Rande des linken Kopfnickers heraus. Die Thoraxwunde schloß er ohne Drainage. Damit war nun der allgemeine Standpunkt, daß der Speiseröhrenkrebs nur unter den Umständen operativ anzugreifen sei, wenn er entweder oben, nahe dem Halse sitzt, oder weit unten, wo sich eine Anastomose mit dem Magen ausführen ließe, daß aber die Neubildungen des mittleren Teiles für die Resektion ungeeignet seien, endgültig widerlegt.

Auch die Frage des Ersatzes des resecierten Teiles wurde neuerdings von Roux mit Erfolg gelöst, indem er die Einpflanzung eines ausgelösten Dünndarmabschnittes mit seinem Mesentherium nach Durchleiten unter der Thoraxhaut zur Plastik des fehlenden Oesophagosteiles empfahl. Heute ist nun die Technik der totalen Oesophagoplastik in ihren wesentlichen Einzelheiten zu einem typischen Verfahren ausgebaut, das als antethoracale Hautschlauchbildung aufzufassen ist und bei dem die Verbindung von Halsoesophagus und Magen durch Einschaltung einer Dünndarmschlinge gewonnen wird. Bis jetzt war allerdings das Anwendungsgebiet der totalen Oesophagoplastik nur die gutartige Stenose und Blauel glaubt, daß die krebsartige Verengerung keine Indikation für die Plastik darstellen wird, daß sie aber auch für diese Kranken von großer Bedeutung werden kann, wenn es gelingt, die Radikaloperation auszuführen.

Wenn wir nun die in der Literatur veröffentlichten

Fälle, in denen die Radikaloperation vorgenommen wurde, überblicken, so drängt sich uns die betrübende Tatsache auf, daß die Ergebnisse, sowohl was die unmittelbaren Operationserfolge als auch die Dauererfolge betrifft, noch wenig ermutigend sind. Nach einer Zusammenstellung der in den letzten 40 Jahren veröffentlichten Operationen am Halsteil der Speiseröhre wegen Krebs starben nach v. Hacker (1906) 9 Kranke im direkten Anschluß an den Eingriff, 3 weitere an seinen Spätfolgen. Auch die Endergebnisse waren nicht sehr ermutigend. Die meisten Patienten gingen nach relativ kurzer Zeit an lokalen oder Drüsenrezidiven zugrunde, und nur der günstigste Fall war $1^1/_2$ Jahr nach der Operation noch rezidivfrei. Seitdem sind nun besonders im Halsabschnitt einige Krebse mit Erfolg reseciert worden, jedoch ist nach Hildebrand der Prozentsatz der Todesfälle direkt nach der Operation nicht gering und der der radikalen Heilung noch sehr klein.

Wie kommt es nun, daß die Ergebnisse bis jetzt so schlecht sind? Nach von Hacker, der die Verhältnisse besonders für den Halsteil des Oesophagus untersucht hat, sind es einmal Komplikationen, wie Verwachsungen, Metastasen usw., die die primäre Mortalität beeinflussen und auf die Dauerresultate Einfluß haben, dann der Umstand, daß die Kranken nicht mehr Widerstandskraft genug besitzen, um die nie völlig aseptisch durchführbare Operation und die Folgen der Narkose zu überwinden, endlich oft schwere und tiefer gehende Wundinfektion. Den beiden letzten Gefahren des Eingriffs kann man durch die Castrostomie begegnen, indem sie gestattet, den Allgemeinzustand des Kranken zu heben und die mit der Fütterung von der Halswunde verbundenen Infektionsmöglichkeiten zu vermeiden. Von Komplikationen scheint von Hacker wegen ihrer Häufigkeit die Verwachsung der Neubildung mit der Speiseröhre und ihr Übergreifen auf sie von besonderer Wichtigkeit zu sein. Unter 25 Fällen war in mindestens 9 der Tumor entweder bereits mit der hinteren Larynx- und Trachealwand verwachsen, oder es ging wiederholt Recidiv

von ihm aus. Endlich ist es klar, daß, je ausgedehnter der Krebs ist, und je weiter er nach unten reicht, die Schwierigkeiten der Exstirpation und damit der radikalen Entfernung wachsen werden. Winiwarter und Czerny empfehlen daher, die Radikaloperation am Hals nur dann auszuführen, wenn das Allgemeinbefinden noch gut ist, keine Metastasen in den Drüsen und anderen Organen nachweisbar sind, und der Tumor entweder garnicht oder nur als kleine bewegliche Geschwulst zu tasten ist, mindestens aber lokal beschränkt ist.

Ähnlich liegen die Verhältnisse für den Brustabschnitt der Speiseröhre. Wie Sauerbruch sagt, trägt auch hier die Mitschuld an den schlechten Operationsergebnissen der Umstand, daß die Kranken zu spät in Behandlung kommen. Sind erst Komplikationen aufgetreten, ist der Tumor zu groß, hat er schon auf die Umgebung übergegriffen, bestehen Verwachsungen und ist es schon zur Metastasenbildung gekommen, dann sind natürlich die Aussichten auf eine erfolgreiche Operation sehr gering. Ist die Diagnose gestellt, dann ist der Eingriff gerade dann indiciert, wenn das Leiden erst kurze Zeit besteht. Der andere Grund für die häufigen Mißerfolge liegt in technischen Schwierigkeiten. Diese bringt bei den Eingriffen im Thorax die große Tiefe des Operationsgebietes mit sich, ferner stören Herz und Lunge durch regelmäßige Bewegungen die manuelle Technik. Die unmittelbaren Gefahren der Operation sind allerdings durch Benutzung des Druckdifferenzverfahrens gering. Häufig treten aber noch postoperative Störungen auf, denen der Kranke erliegt. Als solche nennt Sauerbruch die Pleuritis, die durch mechanische Reizung der Brustfelloberfläche auch ohne Infektion zu entzündlichen Exsudaten führen kann, dann die infektiöse Pleuritis, die sich leicht an die Eröffnung der Speiseröhre anschließt und deren Bild an das der akuten Pleritonitis erinnert.

Sauerbruch faßt nun seine Ansichten in der Frage der Therapie des Speiseröhrenkrebses dahin zusammen: Es kann sich beim Carcinom des Oesophages nur um die

totale Entfernung des Tumors oder um die Gastrostomie handeln. Bestehen Zweifel über die Operabilität des Neoplasmas, so ist die explorative Probethoracotomie zu machen. Bei allen nicht operablen Fällen tritt nach Schluß der Brusthöhle die Castrostomie in der alten Weise in ihr Recht. Bei der radikalen Behandlung liegen die Dinge vorläufig noch so, daß der Patient, der sich der Operation unterzieht, alles einsetzt. Aber er setzt alles ein, um alles zu gewinnen. Stirbt er an den Folgen des Eingriffs, so bedeutet das nur eine Beschleunigung des Endes, das innerhalb ganz kurzer Zeit mit aller Bestimmtheit eingetreten wäre. Übersteht er ihn, so hat er die Aussicht, geheilt zu werden.

Die guten Erfahrungen, die man mit Radium, Röntgenstrahlen und Mesothorium bei anderen Krankheiten gewonnen hatte, gaben Veranlassung, diese Mittel auch bei dem Speiseröhrenkrebs zu versuchen. Guisez konnte in 26 Fällen mittels lokaler Radiumapplikation eine sichtliche Besserung der Beschwerden erzielen, die in 2 relativ frühen Fällen wenigstens subjektiv an eine Heilung grenzte. Er wandte das Radium in Mengen von 0,05 gr, in eine Olive eingefügt, an und wiederholte die Sitzungen mindestens in Abständen von 2 × 24 Stunden. Auch Einhorn sah bei 6 Kranken, die er mit Radium behandelte, die Speiseröhre wieder durchgängiger werden. Wendel empfiehlt Bestrahlung des Krebses mit Röntgenstrahlen durch das Oesophagoskop. Er bestrahlte 8mal 5—10 Minuten und beobachtete dadurch deutlichen Rückgang der Stenoseerscheinungen. Meidner machte Versuche mit Mesothorium. Heilungen wurden damit nicht erzielt, wohl aber die Beschwerden zum Teil verringert.

Eine medikamentöse Therapie ist beim Speiseröhrenkrebs nur von geringer Bedeutung. Die Schluckbeschwerden werden durch Kokain und Morphium sehr stark gemildert, im übrigen spielt zweckmäßige Ernährung und reichliche Flüssigkeitszufuhr eine große Rolle in der Behandlung des Carcinoms. Liebermeister sah große Erleichterung bei stenosiertem Krebs durch die Darreichung von 1—2%

Wasserstoffsuperoxydlösuug, von der der Patient jede Stunde einen Schluck voll nehmen soll. Die Wirkung dieser Behandlung beruht in der Zurückhaltung des jauchigen Zerfalls der Geschwulst.

Die Prognose ist bei den schlechten Ergebnissen der Radikaloperation absolut infaust. Die Krankheit führt direkt zum tödlichen Ende. Die Lebensdauer vom Beginn der ersten Schluckbeschwerden bis zum Excitus letalis wird von allen Autoren meist als sehr kurz angegeben. Nach Lebert beträgt sie im Mittel 13 Monate, nach Ewald 1 Jahr und nach Habershon 6—7 Monate.

Ich gebe nun einen Auszug der Krankengeschichten von 103, in der Zeit von April 1903 bis Januar 1919 in der chirurgischen Universitätsklinik der Charité zu Berlin wegen Speiseröhrenkrebs aufgenommenen Kranken:

Fall 1. Auguste N., Gelbgießersfrau, 42 Jahre. Pat. hat seit $^3/_4$ Jahren Husten, Auswurf und Anfälle von Atemnot. Einmal warf sie eine braun aussehende schaumige Flüssigkeit aus. Seit 1 Monat leidet sie auch an Schluckbeschwerden; seitdem stellen sich nach jeder Mahlzeit starke Hustenanfälle ein. Pat. wird schon längere Zeit deswegen in der I. medizinischen Klinik der Charité behandelt. Status vom 15. 8. 03: Kachektisch aussehende Frau. Über den Lungen sind diffuse bronchitische Geräusche hörbar. Bei der Oesophagoscopischen Untersuchung stößt der Tubus 29 cm hinter der Zahnreihe auf einen Widerstand. Man sieht in dieser Höhe durch das Oesophagoscop einen cirkulären, nach vorn in das Lumen der Speiseröhre vorspringenden Wall. Bei jeder Expiration dringt von unten her Luft in den Oesophagus. 15. 8. 03 Gastrostomie in L. A. 28. 8. 03 Zurückverlegung nach der inneren Klinik.

Fall 2. Eduard M., Maschinenbauer, 63 Jahre. Pat. leidet seit $^3/_4$ Jahren an Schluckbeschwerden, dazu trat starker Husten und seit einigen Wochen Heiserkeit. Zeitweilig tritt mit den Hustenstößen flüssige Nahrung zutage. Status vom 21. 8. 03: Starke Abmagerung. Laryngoskopisch ist links eine beginnende, rechts ausgesprochene Recurrens-

Lähmung feststellbar. Die Schlundsonde stößt im oberen Drittel auf Widerstand. 21. 8. 03 Gastrostomie in L. A. Bald nach Vollendung der Operation Exitus. Sektionsbefund: Carcinom des Oesophagus vom Beginn bis zur Cardia reichend. Perforation der Trachea 8 cm unterhalb des Larynx.

Fall 3. Hermann L., Kellner, 55 Jahre. Seit 8 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 33 cm hinter der Zahnreihe. Pat. lehnt einen operativen Eingriff ab. 6. 6. 05 Entlassung.

Fall 4. Albert B., Arbeiter, 51 Jahre. Seit mehreren Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 35 cm hinter der Zahnreihe. 14. 6. 07 Gastrostomie. 18. 9. Entlassung.

Fall 5. Karl R., Schneidermeister, 62 Jahre. Vor einem Jahr traten brennende Schmerzen im Epigastrium auf. Vor 4 Monaten gesellten sich Schluckbeschwerden dazu. Sitz der Stenose 31 cm hinter der Zahnreihe. 10. 8. 07 Gastrostomie in L. A. 26. 8. 07 Entlassung.

Fall 6. Hermann S., Zimmermann, 54 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 30 cm hinter der Zahnreihe. 17. 6. 07 Gastrostomie in Narkose. Exitus. Sektionsbefund: Carcinom des Oesophagus und der Cardia. Doppelseitige Bronchopneumonie.

Fall 7. Bernhard H., Weber, 55 Jahre. Vater ist an Speiseröhrenkrebs gestorben. Pat. hat seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden, die in letzter Zeit zunahmen. Status vom 19. 3. 08: Cachektisches Aussehen. Bei der Untersuchung des Rachens mit dem Finger, stößt man am Oesophagus-eingang auf einen kraterförmigen Tumor mit derben Rändern. Operation 24. 3. Schnitt am medialen Rande des linken Sternocleidomastoideus. Beim vorsichtigen Eingehen in die Tiefe kommen derbe Massen zu Gesicht, die sich als ein umfangreiches, fast annuläres, hauptsächlich rechts sitzendes Carcinom des Oesophagus zu erkennen geben. Der carcinöse Teil der Speiseröhre wird reseciert, die Reste, die mit der Umgebung verwachsen sind, entfernt. Immerhin bleiben noch deutlich erkennbare Geschwulstmassen in der

Tiefe zurück. Nahtvereinigung nicht möglich. Der obere Stumpf wird zugenäht, der untere an den unteren Wundwinkel geheftet. 29. 3. Plötzliches Aushusten von etwa 200 ccm aspirierten Blutes. Collaps, tags darauf Exitus. Sektionsbefund: Phlegmone im hinteren Mediastinum, doppelseitige hypostatische Pneumonie, Lungenabszeß.

Fall 8. Wilhelm G., Arbeiter, 59 Jahre. Seit 1 Monat Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 35 cm hinter der Zahnreihe. 14. 8. 08 Gastrostomie in L. A. 31. 8. Entlassung.

Fall 9. Frau S., Schlosserswitwe, 79 Jahre. Seit zwei Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 27 cm hinter der Zahnreihe. 13. 8. 08 Gastrostomie. 3. 9. Entlassung.

Fall 10. Berta S., Arbeitersfrau, 46 Jahre. Seit 2 Jahren besteht Brennen in der Speiseröhre, dann traten Schluckbeschwerden dazu. Sitz der Stenose 26 cm hinter der Zahnreihe. 7. 9. 08 Gastrostomie in L. A. 21. 9. Entlassung.

Fall 11. Frau K., Kaufmannswitwe, 57 Jahre. Seit 4 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 31 cm hinter der Zahnreihe. 7. 9. 08 Gastrostomie. 30. 9. Entlassung.

Fall 12. Frau Z., Aufwartefrau, 43 Jahre. Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 16. 9. 08 Gastrostomie in L. A. 13. 10. Entlassung.

Fall 13. Frau G., Arbeiterswitwe, 48 Jahre. Vor $^1/_2$ Jahr trat Brennen und Drücken in der Speiseröhre auf, dazu gesellten sich vor 4 Monaten Schluckbeschwerden. Im Erbrochenen befand sich einmal Blut. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 25. 11. 08 Gastrostomie in Narkose. 7. 12. Entlassung.

Fall 14. Heinrich L., Militärinvalide, 67 Jahre. Seit 4 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 27 cm hinter der Zahnreihe. 21. 11. 08 Gastrostomie in L. A. 24. 11. Exitus. Sektionsbefund: Carcinom des Oesophagus. Doppelseitige Pneumonie.

Fall 15. Emanuel G., Tischler, 55 Jahre. Seit 2 Monaten

Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 40 cm hinter der Zahnreihe. 18. 3. 09 Gastrostomie in Narkose. 21. 3. Exitus. Sektionsbefund: Carcinom des Oesophagus, Metastasen in der Lunge.

Fall 16. Johannes R., Kellner, 59 Jahre. Anamnese: seit 4 Wochen bestehen Schluckbeschwerden, die seit 2 Monaten den Genuß fester Speisen unmöglich machen. Auch hat Pat. Schmerzen in der Halsgegend. Status vom 1. 12. 09. Starke Abmagerung. Nach dem laryngoskopischen Bilde ist das linke Stimmband verdickt. Eine mittelstarke Sonde stößt 23 cm hinter der Zahnreihe auf ein Hindernis, das sich überwinden läßt. Nach der Röntgenologischen Untersuchung bleibt der Wismutbrei in Höhe der Bifurkation stehen. Operation. 11. 12. 09 Schnitt am Innenrande des linken Kopfnickers, stumpfes Vorarbeiten in die Tiefe. Am Übergang vom Hals- zum Brustteil der Speiseröhre zeigen sich harte Tumormassen in ihrer Wand, die mit der Umgebung verwachsen sind. Resection des Oesophagus, oben an der Grenze des Tumors im Gesunden, unten bleiben Geschwulstmassen zurück. Der untere Oesophagusabschnitt wird in den unteren Mundwinkel eingenäht. Einlegung eines Katheters. Tamponade. 13. 12. Exitus. Sectionsbefund: Verengerung der Trachea durch Speiseröhrenkrebs, starke Tracheitis und Bronchitis. Perioesophagealer Absceß.

Fall 17. Ferdinand D., Handelsmann, 72 Jahre. Seit 1 Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 15 cm hinter der Zahnreihe. 28. 8. 09 Gastrostomie. 31. 8. Exitus. Sektionsbefund: Krebsige Striktur des Oesophagus in Höhe des Ringknorpels, doppelseitige Aspirationspneumonie.

Fall 18. Ernst W., Brauer, 58 Jahre. Pat. ist Potator. Seit 4 Monaten Schluckbeschwerden. Einmal erbrach er schwarzes klumpiges Blut. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 9. 12. 09 Gastrostomie in Narkose. 22. 12. Entlassung.

Fall 19. August F., Holzarbeiter, 66 Jahre. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 32 cm hinter

der Zahnreihe. 30. 6. 09 Gastrostomie in L. A. 14. 7. Entlassung.

Fall 20. Therese H., Händlersfrau, 44 Jahre. Anamnese: Pat. leidet seit 4 Monaten an Beschwerden beim Schlucken, die sich dauernd verschlimmerten, so daß sie seit 4 Wochen nur noch breiige, seit 1 Woche nur noch flüssige Kost zu sich nehmen kann. Status vom 1. 2. 10: Mäßiger Ernährungszustand. Die Schlundsonde stößt 13 cm hinter der Zahnreihe auf einen Widerstand. Bei der Untersuchung mit dem Finger ist dort im Rachen ein Tumor zu fühlen. Erste Operation 5. 2. 10, Gastrostomie in L. A. 2. Operation 20. 2. 10. Operateur Professor Hildebrand. In Narkose Schnitt 1 cm neben der Medianlinie links dicht unter dem Kieferrande beginnend, vorsichtiges Vorgehen in die Tiefe bis an den Oesophagus. In ihm befindet sich hinter dem Kehlkopf ein etwa walnußgrosser, ringförmiger harter Tumor. Loslösung aus der Umgebung. Extirpation. Die beiden Oesophagusenden werden in die Haut eingenäht. Tamponade.

Verlauf: Die Wundheilung erfolgte in ungestörter Weise. Nach vorangegangener Einlegung eines Lamінariastiftes in den oberen und unteren Wundwinkel gelang am 15. 3. die Einführung eines Verbindungsschlauches in die Speiseröhre. Es zeigte sich, daß Pat. leidlich gut schlucken konnte. Durch den Schlauch wurde die zwischen den beiden Wundwinkeln befindliche Haut nach hinten gedrängt. Am 14. 4. hatte sich durch den auf diese Weise auf die Hautbrücke ausgeübten Druck eine kleine Nekrose gebildet, weshalb der Schlauch vorübergehend nur in den Oesophagus geleitet wurde. Nach Heilung des Defektes wurde vom 27. 4. ab das Gummirohr täglich für einige Stunden in die Speiseröhren- und Schlundschnittöffnung eingeführt und Pat. auf diese Weise soweit gebracht, daß sie gut schlucken konnte. Sie wurde am 4. 7. 10 als geheilt entlassen.

Pat. befand sich dann leidlich wohl, bis sie im Mai 1911 eine Schwellung der linken Halsseite bemerkte, die ihr nach

und nach lästig wurde. Status vom 6. 10. 11: An der rechten Halsseite ist im vorderen Halsdreieck ein mehr als pflaumengroßes, derbes, verschiebliches Drüsenpacket fühlbar. Auffällig ist die subicterische, livide Hautfarbe der Pat. Operation 18. 10. 11. Schnitt in der rechten Halsseite, wobei man auf die erwarteten Drüsen stößt. Sie sind derb und setzen sich in die Tiefe nach unten bis in das Mediastinum fort. Extirpation eines überpflaumengroßen Stückes der Neubildung. Radikale Entfernung ist unmöglich. Tamponade und Naht. 25. 10. Exitus unter den Erscheinungen einer Bronchopneumonie. Sektionsbefund: Oesophaguscarcinom in Höhe des Ringknorpels, Metastasen in den Tracheal-, Bronchial- und Halsdrüsen und in der Pleura des linken Oberlappens. Aspirationspneumonie in beiden Unterlappen.

Fall 21. Joseph P., Schmiedemeister, 64 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahre Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. Am Hals sind links von der Trachea haselnussgroße harte Drüsen fühlbar. 9. 4. 10 Gastrostomie in L. A. 18. 4. Entlassung.

Fall 22. Ernst K., Portier, 59 Jahre. Anamnese: Seit 4 Monaten hat Pat. das Gefühl, als ob der Bissen hinter dem Kehlkopf stecken bliebe. Seit 5 Wochen kann er nur noch flüssige Nahrung genießen. Status vom 14. 6. 10: Die linke Halsseite fühlt sich unterhalb des Kieferwinkels voller an wie die entsprechende rechte. Hinter dem Kehlkopf ist eine Geschwulst zu tasten. Die Schlundsonde stößt 16 cm hinter der Zahnreihe auf ein unüberwindbares Hindernis. 1. Operation 20. 6. 10: Gastrostomie. 2. Operation 1. 7. 10: Schnitt links seitlich der Luftröhre, stumpfes Vorgehen bis zur Speiseröhre, in der sich eine circuläre Geschwulst befindet. Extirpation dieser breit im Gesunden. Die beiden Oesophagusstümpfe werden in den oberen bzw. unteren Mundwinkel eingenäht. Tamponade. 2. 7. starke Anfälle von Atemnot. Tracheotomie. 7. 8. Zyanose des Gesichts. Zeichen einer doppelseitigen Pneumonie. 18. 7. Exitus. Sektionsbefund: Pneumonie beider Unterlappen.

Fall 23. Berta K., Brennereiverwalterswitwe, 48 Jahre. Seit einigen Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 4. 8. 10 Gastrostomie in L. A. 28. 8. Entlassung.

Fall 24. Wilhelm A., Arbeiter, 45 Jahre. Seit 2 Monaten Appetitlosigkeit, seit 1 Monat Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 6. 9. 10 Gastrostomie in L. A. 13. 9. Entlassung.

Fall 25. Arthur L., Maurer, 48 Jahre. Seit $^3/_4$ Jahren Magenbrennen, danach Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 43 cm hinter der Zahnreihe. 19. 7. 11 Gastrostomie in L. A. 31. 7. Entlassung.

Fall 26. Adelheid Z., Schneiderwitwe, 64 Jahre. Seit 1 Monat Schmerzen beim Schlucken. Dabei besteht starker Husten und schleimig blutiger Auswurf. Von außen ist ein Tumor nicht zu fühlen. Im laryngoskopischen Bilde sieht man die stark gerötete Epiglottis inmitten eines gelbgrün belegten Tumors. 13. 1. 11 Gastrostomie. 16. 1. starke Dyspnoe, deswegen nachts Tracheotomie. 22. 1. Exitus.

Fall 27. Karl L., Maurer, 51 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 23 cm hinter der Zahnreihe. 27. 1. 12 Gastrostomie in L. A. Weiterer Verlauf unbekannt.

Fall 28. Anna L., Maschinenbauerswitwe, 62 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden, deswegen seit längerer Zeit Behandlung in der 1. Medizinischen Klinik der Charité. Über der rechten Lunge ist der Schall verkürzt. Der Auswurf enthält Tuberkelbazillen. Sitz der Stenose nicht angegeben. 8. 3. 12 Gastrostomie in L. A. 13. 3. Zurückverlegung nach der inneren Klinik.

Fall 29. August F., Maurer, 58 Jahre. Seit 14 Tagen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 21 cm hinter der Zahnreihe. 15. 4. 12 Gastrostomie in L. A. 23. 4. Exitus.

Fall 30. Friederike K., Arbeiterswitwe, 68 Jahre. Seit $1^1/_2$ Jahren Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 28 cm hinter der Zahnreihe. 15. 4. 12 Gastrostomie in L. A. 8. 5. Entlassung.

Fall 31. Karl B., Teppichweber, 59 Jahre. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 27 cm hinter der Zahnreihe. 30. 4. 12 Gastrostomie in L. A. 24. 6. Entlassung.

Fall 32. Rudolf M., Arbeiter, 46 Jahre. Seit 6 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 27 cm hinter der Zahnreihe. 27. 7. 12 Gastrostomie in L. A. 9. 8. Entlassung.

Fall 33. Friedrich H., Zimmergeselle, 59 Jahre. Seit 7 Wochen Schluckbeschwerden, zeitweilig auch Schmerzen im Brustkorb. Sitz der Stenose 26 cm hinter der Zahnreihe. 24. 10. 12 Gastrostomie in Narkose. 6. 11. Entlassung.

Fall 34. Ernst G., Arbeiter, 53 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. An der rechten Halsseite ist ein taubeneigroßes Drüsenpacket fühlbar. Sitz der Stenose nicht angegeben. 14. 11. 12 Gastrostomie in L. A. 18. 11. Exitus.

Fall 35. Paul S., Stellmacher, 51 Jahre. Seit längerer Zeit Magenschmerzen und Appetitlosigkeit. Dazu traten vor $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 39 cm hinter der Zahnreihe. 12. 12. 12 Gastrostomie in L. A. 12. 2. 13 Entlassung.

Fall 36. Hermann P., Kutscher, 51 Jahre. Seit $1^1/_2$ Jahren Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 23. 3. 13 Gastrostromie in L. A. 10. 4. Entlassung.

Fall 37. Emil T., Böttchergeselle, 54 Jahre. Seit $^3/_4$ Jahren Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 24 cm hinter der Zahnreihe. 13. 1. 13 Gastrostomie in L. A. 30. 1. Entlassung.

Fall 38. Clara P., Privatiere, 62 Jahre. Seit $^3/_4$ Jahren Druckgefühl im Hals und Heiserkeit, zuletzt auch stärkere Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 1. 9. 13 Gastrostomie in L. A. 14. 9. 13 Entlassung.

Fall 39. Paul M., Arbeitsinvalide, 47 Jahre. Seit 2 Jahren Schluckbeschwerden, vor 8 Tagen stellten sich Rückenschmerzen, Husten und Auswurf, der zuletzt stinkend wurde, ein. Über dem rechten Unterlappen starke

Rasselgeräusche. Von Sondenuntersuchung wurde abgesehen. 27. 10. 13 Gastrostomie in L. A. 8. 11. Exitus.

Fall 40. Paul R., Tapezierer, 49 Jahre. Seit 4 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 30 cm hinter der Zahnreihe. 8. 9. 13 Gastrostomie in L. A. 11. 9. Exitus infolge Herzschwäche.

Fall 41. Wilhelm F., Schlosser, 51 Jahre. Seit 6 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 18. 8. 13. Gastrostomie in L. A. 17. 9. Entlassung.

Fall 42. Wilhelm K., Schankwirt, 60 Jahre. Seit 4 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 14. 5. 13 Gastrostomie in L. A. 22. 5. Entlassung.

Fall 43. Wilhelm S., Maurerinvalide, 65 Jahre. Seit 1 Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 28 cm hinter der Zahnreihe. 12. 4. 13 Gastrostomie in L. A. 6. 5. Entlassung.

Fall 44. Gottfried K., Gartenarbeiter, 68 Jahre. Seit $^3/_4$ Jahren Druckgefühl auf der Brust nach der Nahrungsaufnahme, seit $^1/_2$ Jahre bleibt der feste Bissen hinter dem Kehlkopf stecken. Sitz der Stenose 33 cm hinter der Zahnreihe. 4. 3. 13 Gastrostomie in L. A. 8. 3. Exitus. Sektionsbefund: Ulcerierendes Oesophaguscarcinom in Höhe der Bifurcation mit Durchbruch in die Trachea. Aspirationspneumonie und Lungengangrän.

Fall 45. Max M., Gastwirt, 53 Jahre. Seit 4 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 28 cm hinter der Zahnreihe. 23. 3. 13 Gastrostomie in L. A. 2. 4. Exitus. Sektionsbefund: Oesophaguscarcinom in die Trachealwand einwachsend. Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und der Leber. Doppelseitige Schluckpneumonie.

Fall 46. Josef F., Tischlergeselle, 54 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahre Schluckbeschwerden und Brustschmerzen. Sitz der Stenose 33 cm hinter der Zahnreihe. 30. 3. 13 Gastrostomie in L. A. 7. 4. plötzliches Erbrechen von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Liter Blutes. Exitus. Sektionsbefund: Ulceröses fünfmarkstückgroßes Oesophaguscarcinom unterhalb der Kreuzungsstelle mit dem linken Bronchus, Übergreifen dieses auf die Aotar

descendens. Perforation der Aorta. Metastasen in den regionären Lymphdrüsen.

Fall 47. Eligar F., Schuhmachermeister, 36 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahre Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose im unteren Oesophagusabschnitt. 21. 6. 13 Gastrostomie in L. A. 27. 7. Entlassung.

Fall 48. Georg R., Invalide, 52 Jahre. Seit $^1/_4$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 37 cm hinter der Zahnreihe. Patient lehnt einen operativen Eingriff ab. 5. 11. 14 Entlassung.

Fall 49. Oswald M., Tischler, 67 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose dicht über der Cardia. 7. 6. 14 Gastrostomie in L. A. 5. 7. Exitus. Sektionsbefund: Zerfallenes Oesophaguscarcinom an der Cardia. Metastasen der regionären Lymphdrüsen und der Leber. Fibrinöse Pneumonie und Pleuritis im rechten Unterlappen.

Fall 50. Elisabeth P., Kinderpflegerin, 34 Jahre. Vater der Patientin ist am Magenkrebs gestorben. Sie selbst leidet seit $^1/_2$ Jahr an Schluckbeschwerden. Nach der oesophagoscopischen Untersuchung findet sich am Oesophagusmund ein derber Tumor, der in den oberen Partien ulceriert ist. Die Ulceration geht auf die Pharynxwand über. 22. 7. 14 Gastrostomie in L. A. 19. 8. Entlassung.

Fall 51. Josef G., Kaufmann, 60 Jahre. Seit 1 Monat Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 30 cm hinter der Zahnreihe. 20. 5. 14 Gastrostomie in L. A. 29. 5. Exitus unter den Zeichen einer Lungenaffektion.

Fall 52. Michael W., Ackerwirt, 34 Jahre. Seit drei Monaten Brennen in der Speiseröhre, danach Schluckbeschwerden. Patient führt sein Leiden auf einen Unfall zurück, bei dem ihm ein Wagen über den Leib fuhr. Sitz der Stenose 40 cm hinter der Zahnreihe. 12. 5 14 Gastrostomie in L. A. 27. 5. Entlassung.

Fall 53. Carl R., Arbeitsinvalide, 65 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 3. 4. 14 Gastrostomie in L. A. 11. 4. Entlassung.

Fall 54. Moritz G., Privatier, 70 Jahre. Seit 8 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 26. 3. 14 Gastrostomie in L. A. 8. 4. Entlassung.

Fall 55. Wilhelmine Sch., Arbeitersfrau, 69 Jahre. Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 43 cm hinter der Zahnreihe. 27. 2. 14 Gastrostomie in Narkose. 29. 3. Exitus.

Fall 56. Paul M., Schneidergeselle, 52 Jahre. Nach anfänglichem Brennen im Schlunde traten vor 3 Monaten Schluckbeschwerden auf. Sitz der Stenose 31 cm hinter der Zahnreihe. 14. 3. 14 Gastrostomie in L. A. 20. 3. Entlassung.

Fall 57. Edmund H., Tagelöhner, 47 Jahre. Seit zwei Monaten Schluckbeschwerden. Danach stellte sich starker Husten ein, der Auswurf enthielt Blutspuren. Nach dem oesophagoskopischen Bilde sitzt in der Höhe der Bifurkation im Oesophagus-Innern ein Tumor, nach dem bronchoscopischen Befunde ist der Eingang zum linken Bronchus verschlossen, der rechte ist durch Vorwölbung der Wand eingeengt. In Anbetracht des äußerst kachektischen Zustandes des Kranken wird ein Eingriff abgelehnt. 26. 12. 15 Exitus. Sektionsbefund: Verjauchtes Oesophaguscarcinom in der Höhe der Bifurkation mit Durchbruch in den linken Bronchus. Metastasen in der Leber. Aspirationspneumonie mit Gangrän des rechten Unterlappens.

Fall 58. Carl M., Rentier, 59 Jahre. Seit einigen Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 42 cm hinter der Zahnreihe. 22. 12. 15 Gastrostomie in L. A. 24. 12. Exitus durch Herzschwäche.

Fall 59. Ferdinand C., Tischler, 54 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose dicht über der Cardia. 21. 10. 15 Gastrostomie in L. A. 25. 1. 16 Exitus. Sektionsbefund: Carcinom des Oesophagus oberhalb der Cardia. Metastasen in den regionären Drüsen und der Leber.

Fall 60. Wilhelm P., Vorarbeiter, 63 Jahre. Mutter des Patienten ist an Magenkrebs gestorben. Er selbst leidet seit 4 Monaten an Schluckbeschwerden und wird deshalb seit

einiger Zeit in der I. medizinischen Klinik der Charité mit Radium behandelt. Sitz der Stenose nicht angegeben. 30. 11. 15 Gastrostomie in L. A. 5. 12. Zurückverlegung nach der inneren Klinik.

Fall 61. Heinrich H., Arbeiter, 55 Jahre. Mutter des Patienten ist an Gebärmutterkrebs gestorben. Er selbst ist starker Raucher und leidet seit 3 Monaten an Magenschmerz und Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 42 cm hinter der Zahnreihe. 12. 11. 15 Gastrostomie in L. A. 19. 11. Entlassung.

Fall 62. Hermann R., Former, 62 Jahre. Seit 5 Monaten Schluckbeschwerden. Die Röntgendurchleuchtung ergibt einen Schatten im Mittelfeld, der auf Speiseröhrenkrebs hinweist. 19. 5. 15 Gastrostomie in L. A. 28. 5. Exitus.

Fall 63. Emil H., Kaufmann, 54 Jahre. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose über der Cardia. 5. 5. 15 Gastrostomie in L. A. 22. 5. Entlassung.

Fall 64. Paul M., Bahnbeamter, 53 Jahre. Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 20. 7. 15 Gastrostomie in L. A. 25. 7. Exitus. Sektionsbefund: Ringförmiges Carcinom des Oesophagus in Höhe der Bifurkation mit Einwachsen in Trachea und Wirbelsäule. Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und der Leber, linksseitige Schluckpneumonie.

Fall 65. Hermann K., Schlosser, 62 Jahre. Patient ist Potator. Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden und Heiserkeit. Sitz der Stenose nicht angegeben. 7. 7. 15 Gastrostomie in L. A. 11. 7. Exitus. Sektionsbefund: Leicht ulcerierendes Oesophaguscarcinom in der Höhe der Bifurkation, Metastasen in den regionären Lymphdrüsen, teilweise auf die Leber übergreifend.

Fall 66. Otto A., Handelsmann, 46 Jahre. Seit $1^1/_2$ Jahren Druckgefühl im Magen und Schluckbeschwerden. Die Röntgendurchleuchtung ergibt einen Schatten im Mittelfeld. 26. 5. 15 Gastrostomie in L. A. 17. 7. Entlassung.

Fall 67. Wilhelm K., Schmied, 58 Jahre. Seit 10 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 2. 3. 15 Gastrostomie in L. A. 11. 3. Entlassung.

Fall 68. Johann M., Töpfer, 58 Jahre. Seit $1^1/_2$ Jahren Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 19. 2. 15 Gastrostomie in L. A. 24. 2. Exitus durch Herzschwäche.

Fall 69. Anna K., Wagenlackierersfrau, 49 Jahre. Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose im unteren Oesophagusabschnitt. Da Patientin breiige Anstaltskost noch gut schlucken kann, erscheint die Operation nicht indiciert. 26. 3. 15 Entlassung.

Fall 70. August B., 54 Jahre. Seit 5 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose in Höhe des Zwerchfellschlitzes. 15. 9. 15 Gastrostomie in L. A. 17. 9. Exitus. Sektionsbefund: Kleines Oesophaguscarcinom zwischen Bifurkation und Cardia. Spärliche Metastasen in den regionären Lymphdrüsen. Rechtsseitige Schluckpneumonie.

Fall 71. Christine D., Witwe, 70 Jahre. Seit 1 Jahr Schluckbeschwerden. Oberhalb des linken Schlüsselbeins ist ein hartes Drüsenpacket fühlbar. Sitz der Stenose 25 cm hinter der Zahnreihe. 4. 9. 16 Gastrostomie in L. A. 25. 9. Entlassung.

Fall 72. Max K., Arbeiter, 60 Jahre. Seit 9 Wochen Schluckbeschwerden. Die dicke Schlundsonde stößt 33 cm hinter der Zahnreihe auf einen Widerstand, der sich überwinden läßt. Der Wismutbrei stockt nach dem Röntgenbild in der Höhe der Bifurkation, gleitet dann aber gut in den Magen hinab. Ein operativer Eingriff erscheint nicht indiciert. 18. 12. 16 Entlassung.

Fall 73. Nikolaus G., Fuhrherr, 56 Jahre. Seit 4 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 15 cm hinter der Zahnreihe. 15. 11. 16 Gastrostomie in L. A. 2. 12. Entlassung.

Fall 74. Max Sch., Oberbahnassistent, 54 Jahre. Seit $^3/_4$ Jahren Schluckbeschwerden, wozu sich zuletzt starker

Husten gesellte. Über den Lungen ist in ganzer Ausdehnung Giemen und Rasseln zu hören. Sitz der Stenose nicht angegeben. 11. 2. 16 Gastrostomie in L. A. 7. 3. Exitus. Sektionsbefund: Stark ulceriertes Oesophaguscarcinom von der Bifurkation bis zur Cardia reichend. Partielle Perforation der Lungen, jauchige Bronchitis.

Fall 75. Otto R., Milchhändler, 49 Jahre. Seit längerer Zeit Schluckbeschwerden. Vor $^1/_2$ Jahre trat Atemnot auf, die Sprache wurde heiser, einmal hustete Patient eine größere Menge Blut aus. Vor 10 Tagen wurde die Atemnot so stark, daß Patient dem Ersticken nahe war. Von Sondenuntersuchung wurde Abstand genommen. 9. 8. 16 Tracheotomie und Gastrostomie. 12. 8. Exitus.

Fall 76. Otto E., Spinnmeister, 65 Jahre. Anamnese: Patient bekam vor 4 Wochen Schluckbeschwerden, die immer mehr zunahmen. Status vom 21. 3. 16: Mann in noch leidlich gutem Ernährungszustand. Oesophagoskopische Untersuchung ergibt ein das Lumen des oberen Speiseröhrenabschnittes verengendes Carcinom, dessen oberer Rand unterhalb des Ringknorpels liegt. 1. Operation 28. 3. 16: Gastrostomie in L. A. 2. Operation 6. 4.: Schnitt am vorderen Rande des linken Kopfnickers vom Zungenbein bis zum Jugulum. Vorsichtiges Freilegen des Oesophagus. Es befindet sich in ihm ein harter Tumor, der dicht unter dem Ringknorpel beginnt und etwa 4 cm mit einem zapfenförmigen Fortsatz nach unten geht, so daß das untere Ende bis nahe an das Jugulum reicht. Resektion des Tumors. Der untere Stumpf ist sehr kurz und liegt ganz in der Tiefe des unteren Wundwinkels. Alle Versuche, ihn in größerem Umfange zu mobilisieren und herauszulagern, erweisen sich als unmöglich. Es wird daher ein Hautlappen mit der Basis nach oben von der oberen Brusthaut gebildet und tief in den unteren Wundzipfel hineingeschlagen, woselbst der Rand des Lappens mit den linken drei Vierteln der Speiseröhrenzirkonferenz vernäht wird. Der Rest des Speiseröhrenumfanges wird mit dem sehr beweglichen Hautwundwinkel

vereinigt, während der obere Oesophagusstumpf mit der umgebenden Haut vernäht wird. Tamponade des Wundrestes. 9. 4. Exitus unter den Erscheinungen einer doppelseitigen Pneumonie.

Fall 77. Jakob M., Kaufmann, 64 Jahre. Patient ist starker Raucher. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 6. 7. 16 Gastrostomie. 31. 7. Exitus unter den Erscheinungen einer Lungenaffektion.

Fall 78. Julius W., Arbeiter, 64 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden, deswegen seit längerer Zeit Behandlung in der II. Medizinischen Klinik der Charité. Sitz der Stenose über der Cardia. 5. 5. 16 Gastrostomie. 8. 5. Zurückverlegung nach der inneren Klinik.

Fall 79. Adolf H., Schankwirt, 57 Jahre. Seit 1 Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 15 cm hinter der Zahnreihe. 17. 7. 16 Gastrostomie in L. A. 24. 7. Entlassung.

Fall 80. Johann B., Maurer, 79 Jahre. Seit 10 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 30 cm hinter der Zahnreihe. 8. 7. 16 Gastrostomie in L. A. 14. 7. Entlassung.

Fall 81. Hermann R., Straßenreiniger, 51 Jahre. Wird wegen Speiseröhrenkrebs seit längerer Zeit in der I. Medizinischen Klinik der Charité behandelt. Sitz der Stenose 26 cm hinter der Zahnreihe. 16. 6. 16 Gastrostomie. 21. 6. Zurückverlegung nach der inneren Klinik.

Fall 82. Pauline Sch., Fabrikantenfrau, 50 Jahre. Anamnese: Patientin leidet seit $^3/_4$ Jahren an Schluckbeschwerden, seit 5 Wochen kann sie keine festen Speisen mehr genießen. Status vom 23. 11. 16: Sehr heruntergekommener Allgemeinzustand. Am Hals ist in der Gegend des obersten Teils der Speiseröhre von außen hinter dem Kehlkopf und der Trachea eine harte Geschwulst zu tasten, die anscheinend vom Oesophagus ausgeht und mit dem Kehlkopf verwachsen ist. 1. Operation 25. 11. 16: Gastrostomie in L. A. 2. Operation 20. 12: In Narkose Längs-

schnitt an der linken Halsseite. Schon nach Durchschneidung der Haut stößt man auf das, in die Halsweichteile diffus hineingewachsene Carcinom, auch zeigt sich, daß der Tumor mit dem Larynx fest verbacken ist. Daher Unterbrechung des Eingriffs.

Da die Patientin auf Radikaloperation dringt, wird ein weiterer Versuch einer radikalen Entfernung unternommen. 3. Operation 8. 1. 17. Tracheotomia inferior. Freilegung des Tumors von der linken Halsseite her zur Radikaloperation und Extirpation von evtl. Hypopharynx und Larynx. Nach breiter Eröffnung des Operationsfeldes zeigen sich die Halsweichteile derart diffus vom Krebs infiltriert, daß selbst bei Extirpation von Oesophagus und Larynx an eine radikale Heilung nicht zu denken ist. Daher Verschluß der Wunde. 13. 1. Erysipel in der Umgebung des Schnittes. 17. 1. Exitus, nachdem das Erysipel über den ganzen Hals vorgeschritten war.

Fall 83. Wilhelm Z., Arbeiter, 67 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Magenschmerzen, zuletzt auch Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 43 cm hinter der Zahnreihe. Der Wismutbrei stockt nach der Röntgendurchleuchtung vorübergehend in der Höhe des Zwerchfelles, fließt dann aber gut in den Magen ab. Eine dringliche Indikation zur Gastrostomie liegt nicht vor. 7. 3. Entlassung.

Fall 84. Ernst F., Gastwirt, 57 Jahre. Seit $^1/_4$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 19. 4. 17 Gastrostomie in Narkose. 27. 4. Entlassung.

Fall 85. Wilhelm St., Arbeiter, 53 Jahre. Seit 1 Jahre Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. Patient lehnt einen operativen Eingriff ab. 8. 2. 17 Entlassung.

Fall 86. Robert L., Schlosser, 51 Jahre. Seit 4 Monaten Schluckbeschwerden. Bei der Röntgendurchleuchtung stockt der Wismutbrei in der Gegend der Cardia, gleitet dann aber gut in den Magen ab. Ein operativer Eingriff erscheint nicht indiziert. 7. 7. 17 Entlassung.

Fall 87. Otto H., Prägemeister, 63 Jahre. Vor 1½ Jahren trat plötzlich blutiges Erbrechen auf. Seitdem war Patient beschwerdefrei bis vor 8 Wochen, wo sich Schluckbeschwerden einstellten. Sitz der Stenose 37 cm hinter der Zahnreihe. 30. 11. 17 Gastrostomie in L. A. 7. 12. Exitus. Sektionsbefund: Zerfallenes Oesophaguscarcinom dicht oberhalb der Cardia. Metastasen in den regionären Lymphdrüsen. Jauchige Bronchitis und Lungengangrän.

Fall 88. Hermann D., Schiffbauer, 56 Jahre. Seit ¼ Jahr Heiserkeit und Schluckbeschwerden. Sitz des Carcinoms 20 cm hinter der Zahnreihe. 6. 9. 17 Gastrostomie in L. A. 18. 9. Exitus.

Fall 89. Dorothea M., 76 Jahre. Vor 4 Monaten erst Magenbeschwerden, danach auch Schwierigkeiten beim Schlucken. Sitz der Stenose 32 cm hinter der Zahnreihe. 11. 11. 17 Gastrostomie in L. A. 23. 11. Entlassung.

Fall 90. Ernst L., Arbeiter, 59 Jahre. Seit 5 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose etwas oberhalb der Cardia. 3. 10. 17 Gastrostomie in L. A. 3. 11. Entlassung.

Fall 91. Karl B., Arbeitsinvalide, 67 Jahre. Vor 3 Monaten entstanden Schluckbeschwerden, danach Heiserkeit. Sitz der Stenose 28 cm hinter der Zahnreihe. Laryngoskopisch ist eine linksseitige Recurrenslähmung nachweisbar. 12. 7. 17 Gastrostomie in L. A. 19. 7. Exitus. Sektionsbefund: Oesophaguscarcinom in Höhe der Bifurkation. Metastasen der regionären Lymphdrüsen. Doppelseitige Bronchopneumonie.

Fall 92. Hermann G., Arbeiter, 65 Jahre. Seit 8 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 23 cm hinter der Zahnreihe. Patient lehnt einen operativen Eingriff ab. 29. 10. 18 Entlassung.

Fall 93. Wilhelm St., Kutscher, 51 Jahre. Seit 9 Wochen Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 23 cm hinter der Zahnreihe. 22. 10. 18 Gastrostomie in L. A. 14. 11. Entlassung.

Fall 94. Karl H., Postarbeiter, 57 Jahre. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose in Höhe der

Bifurkation. 6. 7. 18 Gastrostomie in L. A. 15. 8. Exitus. Sektionsbefund: Oesophaguscarcinom in Höhe der Bifurkation. Apfelgroße Kaverne der rechten Lungenspitze, käsige Pneumonie der ganzen rechten Lunge.

Fall 95. August O., Portier, 60 Jahre. Bei Patient wurde vor 4 Monaten in der hiesigen Klinik eine Gastrostomie wegen Speiseröhrenkrebs angelegt. Der Katheter wurde später von dem Kranken entfernt, da er die Nahrung wieder per os einnehmen konnte. Jetzt erbricht er wieder jede Kost. Sitz der Stenose nicht angegeben. 18. 12. 18 Gastrostomie in L. A. 19. 12. Exitus. Sektionsbefund: Ringförmiges Oesophaguscarcinom im mittleren Drittel. Metastasen in den regionären Lymphdrüsen. Haemorrhagische Bronchopneumonie.

Fall 96. Auguste H., 61 Jahre. Seit 1 Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 36 cm hinter der Zahnreihe. 1. 11. 18 Gastrostomie in Narkose. 18. 11. Entlassung.

Fall 97. Hans v. G., Major a. D., 75 Jahre. Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 28. 10. 18 Gastrostomie in L. A. 5. 11. Entlassung.

Fall 98. Gustav V., Kaufmann, 36 Jahre. Anamnese: Vor 8 Monaten merkte Patient beim Essen eines Apfels, daß der Bissen in der Speiseröhre stecken blieb. Er wurde dann vom Arzt eine Zeitlang mit der Sonde behandelt. Vor 3 Wochen wurde Patient heiser. Status vom 23. 5. 18: Schlechter Ernährungszustand. Die Oesophagoskopische Untersuchung ergibt ein Carcinom in der Gegend des Speiseröhrenmundes. I. Operation: 29. 5. 18 Gastrostomie. II. Operation: Versuch der Extirpation. Medianschnitt oberhalb der Fossa jugularis. Nach Freilegung der Speiseröhre zeigt sich, daß der Krebs tief nach unten in das Mediastinum reicht. Es wird daher von der Extirpation Abstand genommen. Verschluß der Wunde. 8. 7. 18 Entlassung.

Fall 99. Eduard T., Dr. phil., 47 Jahre. Seit $^1/_2$ Jahr Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 26 cm hinter der Zahnreihe. 17. 6. 18 Gastrostomie in Narkose. 26. 6. Entlassung.

Fall 100. Albert W., Milchhändler, 58 Jahre. Seit 2 Jahren Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose nicht angegeben. 1. 8. 18 Gastrostomie. Patient kommt einige Stunden nach der Operation infolge allgemeiner Schwäche ad Exitum.

Fall 101. Paul P., Maurer, 58 Jahre. Seit 3 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose 35 cm hinter der Zahnreihe. Ein operativer Eingriff erscheint nicht indiziert, daher 27. 2. 18 Entlassung. Nach 10 Wochen wird Patient mit den Zeichen der vollständigen Oesophagusstenose in die Klinik wieder aufgenommen. 10. 5. 18 Gastrostomie in Narkose. Patient kommt einige Stunden nach der Operation unter den Erscheinungen der Herzschwäche ad Exitum. Sektionsbefund: Ring-Carcinom des Oesophagus in Höhe der Bifurkation mit Einwachsen in das Mediastinum. Metastasen der regionären Lymphdrüsen. Bronchopneumonie beider Lungen.

Fall 102. Hermann B., Hilfsschaffner, 59 Jahre. Seit $^1/_4$ Jahr Schluckbeschwerden. Befund vom 14. 6. 18: Mittlerer Ernährungszustand. Die Schlundsonde stößt dicht oberhalb der Cardia auf ein Hindernis, das sich überwinden läßt. Nach der Röntgendurchleuchtung passiert der Wismutbrei den Oesophagus ungehindert. Ein operativer Eingriff erscheint daher nicht indiziert. 15. 6. Entlassung. 5 Wochen später Wiederaufnahme in die Klinik. Es bestehen alle Zeichen einer fast vollständigen Undurchgängigkeit der Speiseröhre. 22. 7. Gastrostomie in L. A. 28. 8. Entlassung.

Fall 103. Gustav W., Zollaufseher, 66 Jahre. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden. Sitz der Stenose dicht oberhalb der Cardia. 1. 6. 18 Gastrostomie in L. A. 11. 6. Exitus. Sektionsbefund: Ringförmiges Oesophaguscarcinom 5 cm oberhalb der Cardia. Lungenemphysem, doppelseitige Pleuritis.

Ich will nun kurz an Hand des vorliegenden Materials zu den einzelnen Fragen, die in der Pathogenese des Oesophaguscarcinoms von Wichtigkeit und Interesse sind, Stellung nehmen.

Zunächst das Lebensalter, in dem die Krankheit auftritt. Ganz unzweifelhaft zeigen die vorliegenden Fälle, daß der Speiseröhrenkrebs eine Erkrankung der späteren Lebensjahre ist und daß er Jugendliche gänzlich verschont. Eine Tabelle wird das am besten illustrieren.

Lebensjahre	Männer	Frauen	Summe
31—35	1	1	2
36—40	2	0	2
41—45	1	3	4
46—50	8	5	13
51—55	26	0	26
56—60	22	1	23
61—65	13	4	17
66—70	8	3	11
71—75	2	0	2
76—80	1	2	3
Summe	84	19	103

Am häufigsten ist die erste, danach die zweite Hälfte des 6. Jahrzehnts betroffen. Den überragenden Anteil zur Anhäufung der Erkrankungsfälle in dem erwähnten Lebensalter stellt bei dem vorliegenden Material das männliche Geschlecht, während das weibliche eine mehr gleichmäßige Verteilung des Leidens auf die einzelnen Jahrzehnte erkennen läßt. Die jüngsten Patienten sind je ein Mann und eine Frau im 34., die ältesten je ein Mann und eine Frau im 79. Lebensjahre.

Die Tabelle läßt weiter die Verteilung der Krankheit auf die beiden Geschlechter erkennen. 84 Männern stehen 19 Frauen gegenüber, also ein ganz bedeutendes Vorherrschen des männlichen Geschlechts. In Prozenten angegeben würden sich auf Männer 81,7 %, auf Frauen 18,3 % Erkrankungsfälle ergeben.

Was nun die Frage betrifft, welcher Abschnitt des Speiserohrs am häufigsten von Krebs befallen ist, so lassen die 87 Krankengeschichten, in denen sich genaue Angaben über den Sitz der Stenose befanden, erkennen, daß die Neubildung den unteren Teil des Organs bevorzugte. Auf ihn entfielen 44 Fälle, während die mittleren Teile der Speiseröhre, besonders die Gegend der Bifurkation, mit 31 Fällen an zweiter Stelle stehen. Am seltensten befallen war der Halsteil. Er war, wenn wir seine Länge nach Eichhorst als 5 cm annehmen, nur 10mal Sitz des Neoplasmas. Einmal erstreckte sich nach den vorliegenden Sektionsberichten der Krebs von der Bifurkation bis zur Cardia, ein anderes mal sogar vom Halsteil bis zur Cardia.

Hinsichtlich der Ätiologie des Oesophaguscarcinoms, insbesondere seiner Entstehung nach chronischen Reizen, dürften die vorliegenden Krankheitsbilder kaum geeignet sein, eine Klärung dieser Streitfrage zu bringen. In zwei Fällen handelte es sich um Potatoren, in einem andern Falle um einen starken Raucher. Ein Patient gab an, daß er von einem Wagen überfahren worden sei und daß er sein Leiden auf diesen Unglücksfall zurückführe. In der Krankengeschichte ist nicht vermerkt, wann der Unfall stattgefunden hat. Aber selbst angenommen, daß er der Entstehung der Neubildung unmittelbar vorangegangen sein sollte, müßte man wohl doch einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Unfall und Tumor leugnen, da ein Trauma, das bei der versteckten Lage des Oesophagus diesen treffen soll, wohl recht erhebliche Verletzungen an anderen Organen gemacht haben müßte. Einen solchen Vermerk läßt das Krankenjournal aber nicht erkennen. Erwähnung tun, ohne indessen daraus Schlüsse auf die Heredität des Oesophaguscarcinoms zu ziehen, möchte ich der Tatsache, daß in 4 Fällen die Familienanamnese auf eine vorangegangene Krebskrankheit hinweist. Zweimal war es Magenkrebs, einmal Gebärmutterkrebs und einmal ein Speiseröhrenkrebs, an denen eines der Eltern zugrunde gegangen war.

Den 3 Fällen, den beiden Trinkern und dem Raucher,

in denen ein Zusammenhang zwischen Entstehung des Tumors und Schädigung immerhin nicht ausgeschlossen werden kann, steht die große Anzahl derer gegenüber, in denen dieser Nachweis nicht gelingt und wo das Neoplasma anscheinend ganz spontan, ohne daß sich ein Grund für seine Entstehung hätte auffinden lassen, aufgetreten ist. Es erscheint daher wahrscheinlich, daß der Reiz, wenn er auch von gelegentlicher Bedeutung für die Entwicklung des Speiseröhrenkrebses ist, doch nicht den alleinigen ätiologischen Faktor des Leidens darstellt. Zumindest muß man aber zugeben, daß er für sich allein kaum imstande ist, das Carcinom hervorzurufen. Man wird daher jenen Einflüssen auch hier wie bei anderen Krebsen nur eine indirekte Bedeutung für die Entstehung der Geschwulst zukommen lassen. Die eigentliche Ursache liegt eben in der inneren Disposition der Zelle oder des Gewebes zu abnormem Wachstum, während der Reiz nur die gelegentliche Auslösungsursache bildet.

Der Beginn der Krankheit machte sich in einigen wenigen Fällen, namentlich bei tiefsitzenden Krebsen, durch Brennen und Druckgefühl in der Magengegend bemerkbar, in der Mehrzahl waren Schluckbeschwerden die ersten Zeichen, die den Patienten auf sein Leiden aufmerksam machten. Erst blieb der feste Bissen im Speiserohr stecken, dann machte die Aufnahme breiiger Nahrung Schwierigkeiten, schließlich konnte auch flüssige Kost die stenosierte Stelle nicht mehr passieren. Wechsel von Perioden größerer und geringerer Durchgängigkeit des Speiserohres wurden verschiedentlich beobachtet. Sehr ausgesprochen war in den meisten Fällen die starke Abmagerung, die sich der Kranken infolge der geringen Zufuhr von Nährstoffen bemächtigt hatte. Angaben über den Sitz des Hindernisses wurden von den meisten Patienten gemacht. Oft stimmten sie mit dem Ergebnis der Sondenuntersuchung überein. Meist erwies sich aber der Tumor an einer ganz andern Stelle des Oesophagus sitzend. Bemerkungen über Schwellung der Halslymphdrüsen finden sich 2mal, verschiedentlich auch über

Heiserkeit, die sich 2mal durch laryngoskopisch nachgewiesene Recurrenslähmung, die andern Male durch Übergreifen des Neoplasmas auf Kehlkopf und Stimmbänder bedingt erwies.

Der Verlauf der Krankheit war sehr vielgestaltig. Profuse Blutungen aus der Geschwulst traten dreimal auf. Einmal kam es durch Perforation des Krebses in die Aorta zum unmittelbaren Tod durch Verblutung. Im übrigen wurden Perforationen in die Nachbarorgane siebenmal gesehen, und zwar sämtlich in die Luftwege, Trachea und Bronchien, wodurch einigemale die Symptome einer Tracheooesophagealfistel mit jedesmaligem starken Hustenreiz nach der Nahrungsaufnahme hervorgerufen wurden. Durch Einwachsen der Neubildung in den Kehlkopf beherrschten in anderen Fällen Atemnot und Erstickungsanfälle das letzte Stadium der Krankheit. Auch Combination von schwerer kavernöser Lungenphtise mit Speiseröhrenkrebs komplizierte zweimal das Bild des Leidens. Die Todesursache war bei den 40, in der Klinik ad Exitum gelangten Patienten meist die Pneumonie in Gestalt der Bronchopneumonie oder Schluckpneumonie vereinzelt auch Gangrän. Nach Sektionsberichten von 23 obducierten Kranken bestand zehnmal Metastasenbildung in den regionären Lymphdrüsen, sechsmal in der Leber, je einmal in der Lunge und in der Pleura.

Die Diagnose bereitete fast niemals größere Schwierigkeiten. Die Schluckbeschwerden, das Alter der Kranken, die Abmagerung und die schnell um sich greifende Kachexie ließen meist keine andere Deutung zu. Wo Zweifel an ihrer Sicherheit bestanden, wurde die direkte Betrachtung des Oesophagusinneren durch das Oesophagoskop, eventuell mit anschließender Probeexzision oder auch die Untersuchung vor dem Röntgenschirm zu Hilfe genommen. Mit diesen Hilfsmitteln gelang es in jedem Falle, die Ursache des Hindernisses in der Speiseröhre zu erkennen.

Bei fast allen Patienten bestand die Therapie in der Anlegung einer Magenfistel, um den Kranken, die vielfach schon dem Hungertode nahe waren, überhaupt Nahrung

zuführen zu können. Im ganzen wurde diese Operation 91 mal vorgenommen, davon fünfmal als vorbereitende Maßnahme für eine Resektion im Halsteil. Siebenmal wurde der Eingriff ärztlicherseits abgelehnt, da die Patienten noch gut breiige und flüssige Nahrung zu sich nehmen konnten und die röntgenologische Untersuchung nur eine vorübergehende Stockung des Wismutbreies ergeben hatte, dreimal lehnten ihn die Kranken ab. Nur in einer geringen Anzahl von Fällen wurde die Chloroform-Äther-Mischnarkose angewandt, meistens wurde die Operation in Lokalanästhesie vorgenommen. Das hatte für den weiteren Verlauf den Vorteil, daß die Gefahr der Lungenkomplikation bedeutend vermindert wurde. Nur vier Kranke überlebten den dritten Tag nach der Operation nicht, von den übrigen Operierten konnten 49 teils auf eigenen Wunsch, teils weil ihr Zustand eine Behandlung im Krankenhause nicht mehr dringend notwendig machte, entlassen werden.

Vorübergehende Besserungen waren nicht selten nach der Operation zu beobachten. Die Schmerzen, die vorher durch Reizung der Neubildung durch die durchtretenden Speisen unterhalten und verstärkt wurden, hörten auf oder wurden doch wenigstens geringer. Einigemale ließ eine vorher vollständig undurchgängige Speiseröhre wieder eine Nahrungsaufnahme per os zu. Die Gewichtskurve stieg und die verzweifelte Stimmung der Kranken machte einer leisen Hoffnung wieder Platz. So wurde subjektiv und objektiv die trostlose Lage der Patienten etwas gebessert und die Operation erfüllte damit ihren lediglich palliativen Zweck, die körperlichen und seelischen Qualen der von dem Leiden Betroffenen zu lindern.

Von sonstigen symptomatischen chirurgischen Maßnahmen wurde dreimal die Tracheotomie ausgeführt. Einmal, Fall 26, bei einer Frau, wo der Tumor auf den Kehlkopf übergegriffen hatte und Atemnot und Erstickungsanfälle auslöste, ein anderes mal, Fall 22, bei einem Manne, bei dem die Resektion vorgenommen worden war, ein drittes mal, Fall 82, als Voroperation für eine radikale Entfernung von Speiseröhre und eventuell Kehlkopf.

Die Radikaloperation wurde siebenmal in Angriff genommen. In zwei Fällen, Fall 82 und 98, zeigte sich schon bald nach Ausführung des Hautschnittes, daß die Neubildung so stark auf die Umgebung übergegriffen hatte, daß selbst bei Extirpation von Larynx und Oesophagus an eine endgültige Heilung nicht zu denken gewesen wäre. Die Operation wurde daher abgebrochen und die Wunde verschlossen. Von den übrigen fünf Fällen, in denen die Resektion eines Stückes der Speiseröhre ausgeführt wurde, konnte der Eingriff zweimal, Fall 7 und 16, nicht radikal durchgeführt werden, da der Tumor sich so weit nach abwärts erstreckte, daß sein unteres Ende vom Hals nicht erreicht werden konnte und die Befürchtung bestand, daß eine Nahtvereinigung zwischen Wundwinkel und Speiseröhrenstumpf ein Ding der Unmöglichkeit würde. In drei Fällen, 20, 22 und 76, wurde der Krebs breit im Gesunden exstirpiert und so die Vorbedingung für eine absolute Heilung geschaffen. Fünfmal wurde der Extirpation als vorbereitende Maßnahme die Anlegung einer Magenfistel vorausgeschickt. Sie gewährte den Vorteil, daß dem Kranken einige Tage vor der Operation reichlich Nahrung zugeführt und sein Kräftezustand gehoben werden konnte Vor allem aber konnte die Ernährung nach der Operation von der Magenfistel aus erfolgen, wodurch der mit der Fütterung von der Speiseröhre aus bedingten häufigen Infektion der Halswunde vorgebeugt wurde.

Eine direkte Vereinigung der Oesophagus-Stümpfe gelang niemals. Sie wurden stets an die Haut genäht Einmal, Fall 76, erwiesen sich alle Versuche, den unteren Stumpf der Speiseröhre zu mobilisieren und herauszulagern, als unmöglich. In diesem Falle wurde ein Hautlappen mit der Basis nach oben von der Brusthaut gebildet und in den unteren Wundzipfel hineingeschlagen. Dann wurde der Rand des Lappens mit einem Teil der Speiseröhrenzirkonferenz durch die Naht vereinigt, während der Rest des Oesophagusumfanges direkt mit dem sehr beweglichen Hautwundwinkel vernäht wurde. Nach Versorgung der

Stümpfe wurde die Wunde stets tamponiert. Die Hauptgefahr nach der Radikaloperation bildete die Infektion. Zweimal, Fall 7 und 16, kam es zu Eiterungen in das Mediastinum und das perioesophageale Gewebe. Bei einem Kranken, Fall 7, entstand durch die entzündlichen Vorgänge eine Arrosion eines Gefäßes. Weiter traten in den drei übrigen Fällen Infektionen der Lungen in Form der Bronchopneumonie und Schluckpneumonie auf, wodurch der tödliche Ausgang herbeigeführt wurde.

Auch die Erfolge der Resektion waren demnach nur vorübergehender Natur. Von den fünf Kranken, bei denen sie durchgeführt wurde, starb einer am 3., einer am 7. und zwei am 12. Tage nach der Operation. Die längste Lebensdauer nach Vornahme der Resektion erreichte Fall 20. Aber auch diese Patientin ging nach 1 Jahr und $8^1/_2$ Monaten an den Folgen des Krebses zugrunde. Bei der Leichenöffnung fand man ein Rezidiv am Oesophagus und Metastasen in den bronchialen, trachealen und cervicalen Drüsen und in der Pleura des linken Oberlappens. Eine ausgedehnte Bronchitis und Aspirationspneumonie war bei der schwer kachektischen Frau die unmittelbare Ursache des Todes.

Literatur.

Benecke. Neuere Arbeiten zur Lehre vom Carcinom. Schmidts Jahrbücher. Band 234.

Billroth. Über die Resektion des Oesophagus. Archiv für klin. Chirurgie. Band 13.

Blauel. Zur totalen Oesophagoplastik. Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. Band 104.

Ewald und Kuttner. Krankheiten der Digestionsorgane. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medizin. Virchow und Hirsch. Jahrgang 1902 II.

Fenger. Über Anlegung einer künstlichen Magenöffnung am Menschen durch Gastrostomie. Virchow-Archiv. Bd. 6.

Fischer, Defoy und Lubarsch. Pathologie des Carcinoms. Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie des Menschen und der Tiere. Jahrgang 10.

Garrè. Über Oesophagusresektion und Oesophagusplastik. Archiv für klin. Chirurgie. Band 57.

Gerhardt. Erkrankungen der Digestionsorgane. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin. Virchow und Hirsch. Jahrgang 1868 II.

v. Hacker. Zur antethorakalen Oesophagoplastik mittels Hautdarmschlauchbildung. Zentralblatt für Chirurgie. Band 46.

v. Hacker. Über Resektion und Plastik am Halsabschnitt der Speiseröhre insbesondere bei Carcinom. Archiv für klin. Chirurgie. Band 87.

Hampeln. Zur Pathologie des Oesophaguscarcinoms. Zentralblatt für Chirurgie. Band 31.

Hartmann. Über einige Oesophaguskopische Fälle.
Archiv für klin. Chirurgie. Band 71.

Hildebrand. Beitrag zur Chirurgie des unteren Oesophagusabschnittes.
Berliner klin. Wochenschrift. Band 45.

Hirsch. Plastischer Ersatz des Oesophagus aus dem Magen.
Zentralblatt für Chirurgie. Band 38.

Hoffmann. Unsere Erfahrungen über die Chirurgie des Magens.
Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. Band 75.

Kadner. Neuere Arbeiten über Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.
Schmidts Jahrbücher. Band 316.

Kappeler. Gastrostomie bei impermeabler carcinöser Striktur der Speiseröhre.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 17.

Kaufmann. Spezielle pathologische Anatomie.

Krabbel. Zur Chirurgie des Oesophagus im Halsteil.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 126.

Kraus. Die Erkrankungen der Speiseröhre.

Levy. Über die Resektion der Cardia.
Zentralblatt für Chirurgie. Jahrgang 1894.

Lubarsch. Pathologie der Geschwülste.
Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie des Menschen und der Tiere. Jahrgang 7.

Meyer. Die chirurgische Behandlung des Oesophaguscarcinoms.
Münchener medizinische Wochenschrift. Jahrgang 1913 Nr. 24.

Miculicz. Ein Fall von Resektion des carcinösen Oesophagus mit plastischem Ersatz des excidierten Stückes.
Schmidts Jahrbücher. Band 210.

De Quervain. Zur Resektion des Halsabschnittes der Speiseröhre wegen Carcinom.
Archiv für klin. Chirurgie. Band 58.

Ritter. Zum Eratz der Speiseröhre durch Dünndarmtransplantationen.
Archiv für klin. Chirurgie. Band 112.

Sauerbruch. Über die Indikation zur Resektion des Brustabschnittes der Speiseröhre.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 98.

Sauerbruch. Die Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre.
Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. Band 46.

Schmidt. Über die Behandlung des Carcinoms des Oesophagus.
Inaug.-Diss. Tübingen.

Thorel. Spezielle pathologische Anatomie und Physiologie.
Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie des Menschen und der Tiere.
Jahrgang 5.

Torek. Bericht über die erste erfolgreiche Resektion des Brustteils der Speiseröhre wegen Carcinom.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 123.

Wendel. Zur Chirurgie des Oesophagus.
Archiv für klin. Chirurgie. Band 93.

v. Winiwarter. Über Extirpation von Oesophaguscarcinomen am Halse.
Wiener klinische Wochenschrift. Jahrgang 1912 Nr. 14.

Wolf. Zur Ätiologie des Speiseröhrenkrebses. Münchener medizinische Wochenschrift. Jahrgang 1913 Nr. 18.

Wohlgemut. Bericht über den II. internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel.
Zentralblatt für Chirurgie. Band 38.

Zaaijer. Oesophagostomia thoracalis.
Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. Band 77.

Lebenslauf.

Ich, Johannes Jander, evangelischer Konfession, wurde am 8. August 1890 als Sohn des Kaufmanns Carl Jander in Schwiebus, Provinz Brandenburg, geboren. Ich besuchte zunächst die höhere Knabenschule meiner Heimatstadt, dann das Realgymnasium in Frankfurt a. Oder und bestand dort im April 1909 die Reifeprüfung. Nach 5 Semestern Studienzeit in Leipzig und Marburg a. Lahn unterzog ich mich im Herbst 1911 der ärztlichen Vorprüfung in Marburg und nach weiteren 5 Semestern im Frühjahr 1914 der ärztlichen Staatsprüfung in Berlin. Seit Juli 1914 war ich als Medizinalpraktikant am städtischen Elisabethkrankenhaus in Aachen tätig. Infolge Kriegsausbruches erhielt ich am 29. 8. 1914 die Approbation. Nach 1jähriger Assistentenzeit im Aachener Elisabeth- und $^3/_4$jähriger im Dresdener Friedrichstadt-Krankenhaus wurde ich 1916 zum Heeresdienst eingezogen, aus dem ich Ende Dezember 1918 wieder entlassen wurde. Seitdem nehme ich an den Fortbildungskursen für kriegsapprobierte Ärzte in Berlin teil.